Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 24. 12. Juni 1894. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 41. Jahrgang.

Originalien.

Neuere Fortschritte in der Immunitätsfrage.[1])

Von *H. Buchner.*

Die Naturforschung hat vor anderen Wissenschaften das voraus, dass die vertiefte Beschäftigung mit dem Einzelnen und Besonderen schliesslich auf's Allgemeine zurückführt. Die Natur bleibt eben immer in sich Eins und von jedem Stück aus, das wir genauer betrachten, lässt sich der Zusammenhang mit dem Ganzen und der Pfad, auf dem dieser sich bewegt, nach der einen oder anderen Richtung hin verfolgen.

So wurden wir von der Erforschung der Krankheiterregenden Lebewesen auf die Frage geführt, durch welche Mittel künstliche Unempfänglichkeit gegen dieselben geschaffen werden könne, und dies leitete wiederum zu der weiteren interessanten Frage, wie es denn komme, dass gewisse Arten von Organismen gegen bestimmte Infectionen schon von Hause aus eine grössere oder geringere oder auch absolute, sogenannte natürliche Widerstandsfähigkeit besitzen? Das gab Veranlassung zur genauen Prüfung der Eigenschaften von Blut und Blutserum und zur Feststellung der bakterienfeindlichen Wirksamkeit der Körpersäfte, während auf der andern Seite die, in ihrem entwickelungsgeschichtlichen Ursprung anscheinend so tief begründete und darum von vorneherein sehr bestechende Phagocytentheorie die Nothwendigkeit eines genauen Studiums der Leukocyten in ihren functionellen Beziehungen mit sich brachte. Die wichtigen Aufschlüsse über die chemotactischen Eigenschaften dieser Zellen, welche uns eine ganz neue Mechanik zahlreicher Vorgänge im thierischen Organismus kennen lehrten, hängen hiemit auf's innigste zusammen; sie sind es auch, die zum ersten Male ein ursächliches Verständniss für das die Pathogenese dominirende Cohnheim'sche Phänomen der entzündlichen Diapedese angebahnt haben. Wir konnten feststellen, dass chemische Stoffe in der Bakterienzelle, die wir als sogenannte Bakterienproteïne charakterisirten, das eigentlich anlockende Princip für die Leukocyten darstellen und dass von diesen Stoffen zugleich die entzündlichen und fiebererregenden Wirkungen abzuleiten sind.

Wie nun dies neue Wissensgebiet, das hier mit knappen Zügen umgrenzt wurde, eigentlich zu benennen und wohin dasselbe mit Fug zu rechnen sei, darüber kann man verschiedener Meinung sein. Blosse Bakteriologie ist es keinesfalls, ebenso wenig aber Pathologie, da weder die Schutzstoffe des normalen Blutes noch die chemotactischen Eigenschaften der Leukocyten an und für sich betrachtet etwas Pathologisches darstellen. Am ehesten möchte man das Ganze zur Physiologie rechnen; aber die Physiologie ist diesen Dingen gegenüber eine Stiefmutter, sie bekümmert sich wenigstens vorläufig nicht um dieselben, bis endlich der Tag kommt, wo diese Errungenschaften, eine nach der andern wegen ihres theoretischen Interesses für Erforschung der Lebensvorgänge ihren Einzug in die physiologischen Hörsäle halten. Für Medicin und Hygiene freilich bleibt es vorwaltend die praktische Seite dieser Dinge, die ihnen Werth verleiht, und dieser Gesichtspunkt ist es auch, von dem aus wir uns heute mit diesen Fragen zu beschäftigen haben.

Das Jahr 1893 hat uns zwar keine neuen epochemachenden Entdeckungen gebracht, aber unsere Erkenntniss ist in mancher Beziehung eine klarere und besser begründete geworden. Als das Wichtigste betrachte ich die immer deutlicher hervortretende wesentliche Verschiedenheit zwischen der sogenannten natürlichen und anderseits der künstlich erzeugten oder erworbenen specifischen Immunität (resp. Giftfestigkeit). Wenn noch bis in neuere Zeit herein diese beiden Zustände in unmittelbarste Analogie gesetzt, vielfach die erworbene Immunität als eine blosse gradweise Steigerung der natürlichen Immunität aufgefasst wurde, so hat dazu vielleicht die Thatsache am meisten beigetragen, dass beide Zustände im Blutserum ihren eigentlichen Sitz und Ursprung zu haben scheinen. Mit dem Blutserum der immunisirten Thiere übertragen wir ja die Immunität auf andere Thiere oder auf den Menschen, auch bei schon ausgebrochener Erkrankung, wesshalb man dieses Serum auch als „Heilserum" bezeichnet hat. Und anderseits sprechen wichtige Gründe dafür, die Ursache der natürlichen Immunität ebenfalls im Blutserum, in den bakterienfeindlichen Wirkungen der darin enthaltenen Schutzstoffe oder Alexine zu suchen. Die Idee, dass auch die sogenannten Antitoxine des Serums immunisirter Thiere etwas ähnliches und Körper von gleicher Kategorie seien, wie die Alexine, lag von vorneherein nahe, und ich muss gestehen, dass ich mich selbst unter dem Einfluss der ersten Behring'schen Versuche und der Behauptungen, die damals aufgestellt wurden, eine Zeit lang der irrthümlichen Vorstellung, nicht von einer Identität — denn diese war von vorneherein auszuschliessen — wohl aber von einer gewissen Analogie in Bezug auf Ursprung und nähere Eigenschaften hingegeben habe. Um so mehr fühle ich nunmehr die Pflicht, diesem Vermischen heterogener Dinge entgegenzutreten, zu dessen Aufklärung eben die Ermittelungen des vorigen Jahres geführt haben, das aber noch immer, selbst in fachwissenschaftlichen Publicationen gelegentlich herumspukt.

Die wichtigsten Unterschiede lassen sich kurz in folgender Weise bezeichnen. Während die Alexine schädigend und tödtend auf Bakterien wirken, ausserdem auch auf rothe Blutkörperchen und, wie wir bei unseren Untersuchungen fanden, auf Leukocyten fremder Thierspecies, so ist eine bakterienfeindliche und globulicide Wirkung bei den Antitoxinen auszuschliessen. Die Alexine ferner gehören zu den labilsten Körpern der physiologischen Chemie, sie sind noch empfindlicher als die Enzyme und werden bereits durch eine Erwärmung auf 50—55°, ebenso auch durch das Sonnenlicht und durch die Alexine anderer Thierspecies zerstört; ausserhalb des Körpers gehen sie von selbst bald zu Grunde, und es ist bis jetzt auf keine Weise gelungen, sie längere Zeit

[1]) Vortrag, gehalten im ärztl. Verein zu München am 23. Mai 1894.

wirksam zu conserviren. Das Antitoxin des Tetanus dagegen ist ein ungemein haltbarer Körper, lässt sich beliebig lange unverändert aufbewahren, verträgt 70—80°, die Einwirkung des Sonnenlichts, ja selbst die Fäulniss, ohne zerstört zu werden, und das Antitoxin der Diphtherie kann, wie Wernicke gezeigt hat, im Verdauungscanal von Hunden ohne Zersetzung resorbirt werden. Endlich verhalten sich die Alexine gegenüber verschiedenen Bakterienarten und Blutzellen ungleich je nach der Thierspecies, welcher das betreffende Serum entstammt, während die Antitoxine in ihrer Natur nicht von der Thierspecies abhängig sind, in deren Serum sie vorkommen, sondern von der specifischen Bakterienart, mit welcher die Immunität im betreffenden Falle erzeugt worden war. Tetanusserum besitzt bezüglich der antitoxischen Wirkung gegenüber dem Tetanusgift die gleichen Eigenschaften, ob dasselbe von einem immunisirten Pferde oder Hammel, von einem Hunde oder Kaninchen gewonnen wurde. Die Wirkung ist zwar in ihrer Intensität verschieden, aber nur abhängig von dem erlangten Immunitätsgrade und nicht von der Species des betreffenden Thieres.

Alexine und Antitoxine sind also in so vieler Beziehung und so grundsätzlich verschieden, dass sie anstatt einer Analogisirung mit viel grösserer Berechtigung als Vertreter von ganz entgegengesetzten Kategorien betrachtet werden müssen. Dem entsprechend darf man sich auch keineswegs vorstellen, als ob etwa im Blutserum specifisch immunisirter Thiere das Antitoxin an Stelle des Alexins, letzteres gleichsam ersetzend, vorhanden sei. Das ist durchaus nicht der Fall, sondern im Serum specifisch immunisirter Thiere haben wir ganz einfach Alexin plus Antitoxin, und wenn daher ein solches Serum bakterienfeindlich und globulicid wirkt, so ist diese Wirkung auf das darin enthaltene Alexin zu beziehen, die Gegenwirkung gegen die Infection oder Intoxication mit dem betreffenden specifischen Infectionserreger aber auf das Antitoxin. Um sich von diesem Sachverhalt zu überzeugen, wäre es nur erforderlich, das frisch dem Thier entnommene antitoxische Serum auf 55° zu erwärmen. Die bakterienfeindliche und globulicide Wirkung würde dadurch zerstört, die antitoxische aber unverändert bleiben.

Das Antitoxin charakterisirt sich nach Alledem als etwas bei der Immunisirung resp. bei der specifischen Erkrankung, zu dem bereits Vorhandenen, Neuhinzugekommenes, und es ist ohne Zweifel ein grosser Fortschritt in unserer Erkenntniss, zu wissen, dass der Zustand der erworbenen specifischen Immunität von der Anwesenheit von etwas Stofflichem abhängt, das mittelst des Blutserums gleichsam aus dem Körper extrahirt, auf andere Organismen übertragen werden und dann dort die gleichen Wirkungen und Zustände hervorrufen kann. Das Räthsel der specifischen Immunität ist damit zwar nicht gelöst, aber es ist wenigstens auf eine verhältnissmässig einfache Formel zurückgeführt.

Der Gegensatz wäre, wenn es sich nicht um einen aus dem Körper extrahirbaren Stoff handeln würde, sondern wenn die specifische Immunität durch eine Veränderung in der Function der fixen organisirten Substanz der Gewebe und Zellen bedingt wäre. Es gibt eine ganze Reihe physiologisch-chemischer Wirkungen, die nur vom lebenden organisirten Protoplasma ausgeübt werden können, bei denen es nicht möglich ist, einen Stoff zu extrahiren, von dem die Wirkung ausginge. Ich erinnere in dieser Beziehung nur an die Hefenzelle, deren Gährwirkung an keinerlei extrahirbare Substanz, sondern ausschliesslich an die lebende Zelle geknüpft ist. Dies trifft also nachweisbar hier bei der specifischen Immunität nicht zu. Denn wenn wir antitoxisches Serum übertragen, so haben wir nur gelöste Stoffe, und sind doch im Stande, wieder einen Zustand vollkommener Immunität hervorzurufen.

Man könnte den Umstand, dass es in neuerer Zeit immer häufiger sich als möglich erwies, Wirkungen lebender Zellen und Organe auf das Vorhandensein extrahirbarer Stoffe zurückzuführen, geradezu als charakteristisch für die gegenwärtige Periode der Forschung auffassen. Insbesondere bei den Bakterien gelang es, die verdauende Wirkung auf das Vorhandensein peptischer und diastatischer Enzyme, die vergiftende Wirkung auf isolirbare Toxalbumine, die entzündlich reizende auf, dem Zellinhalt entstammende Bakterienproteïne zurückzuführen und durch die genannten Stoffe die gleichen Wirkungen getrennt von der lebenden Zelle wiederum zu Stande zu bringen.

Aber auch für den thierischen Organismus liegen ausser den längst bekannten Enzymen schon ähnliche Erfahrungen vor, und ich möchte in diesem Sinne auch die wunderbaren Heilerfolge mit Schilddrüsensubstanz bei operativem Myxödem, an denen besonders nach dem vortrefflichen Berichte Leichtenstern's nicht mehr zu zweifeln ist — auch Professor Angerer hat neulich einen interessanten derartigen Fall in unserem Kreise hier vorgeführt —, als einen neuen Beleg hier erwähnen. Ein grosser Theil des Einflusses und der Bedeutung, welche die Schilddrüse im Organismus besitzt, beruht demnach auf der Production und Wirkung extrahirbarer Stoffe.

In unserem Falle, bei der erworbenen specifischen Immunität sind nun über die Natur der extrahirbaren Stoffe, der Antitoxine, zwei verschiedene Vorstellungen möglich. Entweder könnten dieselben als reactive Producte des immunisirten thierischen Organismus aufgefasst werden, eine Hypothese, welche Behring von Anfang an vertreten hat; oder es handelt sich, was mir entschieden wahrscheinlicher vorkommt, um modificirte, umgewandelte, entgiftete Producte der specifischen Bakterienzelle. Für diese letztere Auffassung sprechen alle die angeführten charakteristischen Unterschiede der Antitoxine gegenüber den Alexinen, welche einen tiefen und principiellen Gegensatz zwischen beiden Kategorien begründen und es wenig wahrscheinlich machen, dass beide in gleicher Weise dem thierischen Organismus entstammen sollten. Ich betone insbesondere nochmals die grosse Haltbarkeit der Antitoxine, noch mehr aber ihre Specifität, nicht nach der Thierspecies, sondern nach der Bakterienspecies, mit der die Immunisirung bewirkt wurde. Das ist entschieden der Hauptpunkt; denn die ungeheure Schwierigkeit, die strenge Specifität der Antitoxine zu begreifen, liesse sich in gar keiner anderen Weise bewältigen. Andernfalls würde es geradezu eine Art von prästabilisirter Harmonie zwischen Thierkörper und specifischen Bakterien voraussetzen, wenn die verschiedensten Thierspecies im Stande sein sollten, jeweils auf einen bestimmten specifischen Reiz hin durch Bildung specifisch entsprechender Gegenproducte zu antworten. Bekanntlich ist die specifische Abstimmung eine so genaue, dass das Tetanusantitoxin nur gegen Tetanusgift, das Diphtheriantitoxin nur gegen Diptheriegift, antitoxisches Schweinerothlaufserum ausschliesslich gegen diese Infection und gegen nichts Anderes Schutz gewährt u. s. w.

Das hat zu der abenteuerlichen Vorstellung geführt, als ob die Antitoxine auf die specifischen Bakteriengifte beim Contact direct zerstörend oder neutralisirend einwirken könnten, etwa in der Weise, dass sie mit denselben wie Säure und Basis zu einem indifferenten Salze sich ausglichen, eine Vorstellung, die ich im Vorjahre in Ihrem Kreise auf Grund experimenteller Untersuchungen widerlegt habe und die seitdem ziemlich allgemein in ihrer Haltlosigkeit erkannt worden ist. Der Kernpunkt der Sache bleibt immer der, dass der lebende Organismus für die Gegenwirkung des Antitoxins gegen das Gift absolut unentbehrlich ist, woraus hervorgeht, dass beide Stoffe, Antitoxin und Gift, jedes für sich getrennt auf die lebenden Theile, die Nervencentren u. s. w. einwirken, und dass der eine Stoff gegen den anderen Unempfänglichkeit, Giftfestigkeit zu erzeugen vermag.[2]) Es handelt sich also bei der Antitoxin-

[2]) Behring, der bei seiner staunenswerthen literarischen Productivität kaum Anlass hat, jemand Anderen als „vielgewandten Autor" zu bezeichnen, spricht in seinem neuesten Buche „Infection und Desinfection" nur noch von Giftzerstörung im „landläufigen" Sinne. Bei einem so bescheidenen Standpunkt würde es sich nicht verlohnen, weiter zu streiten, aber vergebens sucht man nach den angeblich vorhandenen Beweisen für eine directe Giftzerstörung durch das Antitoxin. Der Einwand Behring's gegen meine Parallelversuche an Mäusen und Meerschweinchen, dass in Folge der höheren Tetanusempfänglichkeit der Meerschweine dieselben auf ein unvollkommen zerstörtes Tetanusgift selbstverständlich reagiren

anwendung zu Heilzwecken eigentlich nur um rascheste Immunisirung, und die neuesten Erfahrungen von Ehrlich, Kossel und Wassermann über Diphtheriebehandlung mit Heilserum widersprechen dem durchaus nicht, indem die Behandlungsresultate ziffermässig um so besser wurden, in je früherem Erkrankungsstadium das antitoxische Serum zur Anwendung kam, gerade so wie ich das als nothwendige Consequenz im vorigen Jahre hier ausgesprochen habe. Ich bin überhaupt keineswegs ein Gegner der Antitoxinbehandlung, wie man mir Schuld gegeben hat, sondern verspreche mir viel davon und habe gerade aus Interesse an der Sache das von anderer Seite verschleierte Princip der Wirkung möglichst klar zu stellen gesucht.

Wenn nun die Auffassung richtig ist — und ich glaube, dass sie ganz ungemein viel für sich hat — die Antitoxine als im Körper modificirte und seinem Chemismus angepasste Bakterienzellsubstanz zu betrachten, als eine Art von umgewandeltem Bakteriengift, dann erledigt sich die vorhin erwähnte Schwierigkeit ganz von selbst; der specifische Charakter ist ja dann von vorneherein gegeben, und wir hätten uns dann bloss vorzustellen, dass die Imprägnirung des Körpergewebe mit diesem specifischen Stoff die Empfindlichkeit für einen specifisch gleichartigen, aber activeren Reiz, nämlich das wirksame Gift, herabsetzt.

(Schluss folgt.)

müssten, ist durch meine Controlversuche von vorneherein hinfällig. Von der, durch Kitasato bereits bekannten 5mal grösseren specifischen Empfindlichkeit der Meerschweine gegenüber den Mäusen ohnehin ausgehend, hatte ich durch eine besondere Versuchsreihe nochmals constatirt, dass kleine, bei Mäusen tödtliche Dosen von Tetanusgift in dem grösseren Meerschweinchenkörper ohne deletäre Wirkung bleiben. Gerade hierdurch erhält der von mir gegen die directe Giftzerstörung durch Antitoxin geführte Beweis den absolut zwingenden Charakter.

[1]) V.-A., B. 82, XVI. Marchand, Ueber den Ausgang der Pneumonie in Induration.

[2]) Münchener med. Wochenschrift. Kohn, zur Histologie der indurirenden fibrinösen Pneumonie, 1893.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut Erlangen.

Zur Histologie der indurirenden fibrinösen Pneumonie.

Von Dr. *Julius Aldinger*, II. Assistent.

Von den früheren Autoren, welche über die Histologie der Lungeninduration gearbeitet haben, war es, neben andern, in erster Linie Marchand,[1]) der mit Sicherheit nachwies, dass die Induration einen Ausgang der acuten fibrinösen Pneumonie bilden könne, — im Gegensatz zu der Lehre Buhl's, welcher behauptet hatte, dass die fibrinöse Pneumonie „niemals diffus indurire". Marchand gibt an, „dass die Hauptmasse des Bindegewebes, welches zur Induration Veranlassung gibt, sich in den Alveolen selbst befindet, dass dasselbe erst nachträglich mehr und mehr mit der Alveolenwand verschmilzt und der narbigen Schrumpfung anheimfällt". Die Entstehung dieses Bindegewebes erklärt Marchand durch Entwicklung aus lymphatischen Elementen. Auch Eppinger leitet das neugebildete Bindegewebe ab von „emigrirten weissen Blutkörperchen und Vermehrung der adventitiellen Kerne durch nachträgliche Organisation derselben zu Spindelzellen".

Kohn[2]) zeigte in seiner voriges Jahr im hiesigen Institute verfassten Arbeit, dass die in den Alveolen gelegenen Bindegewebspfröpfe überhaupt nicht mit der Alveolenwand, sondern mittels bindegewebiger Fasern und Stränge durch die Alveolarwand hindurch untereinander zusammenhängen. Den Ausgangspunkt dieses Bindegewebes fand Kohn in seinem Falle in dem interlobulären beziehungsweise pleuralen Bindegewebe, und er nahm an, dass das Bindegewebe von hier aus in die anliegenden Alveolen gelange und sich nun auf dem Wege der Porencanäle von Alveole zu Alveole weiter verbreite.

Gegenüber dieser Auffassung Kohn's, nämlich dem Ursprung des neugebildeten Bindegewebes aus den Interlobularseptis, nahm Ribbert[3]) das Bindegewebe der Bronchialwand als Ursprungsquelle in Anspruch.

v. Kahlden[4]) ist der Ansicht, dass die Bindegewebsneubildung aus dem Bindegewebe der Alveolarwand stammt.

Bei diesen sich widersprechenden Anschauungen dürften weitere Beiträge zur Lösung der Frage willkommen erscheinen, daher sei folgender Fall mitgetheilt.

Im November v. J. wurde dem Institut durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Medicinalrath Dr. Roth in Bamberg die rechte Lunge eines Mannes zugeschickt, der an croupöser Pneumonie erkrankt und nach fünfwöchentlicher Dauer der Erkrankung gestorben war. Der Krankengeschichte, welche ebenfalls bereitwilligst überlassen wurde, ist Folgendes zu entnehmen.

Der betreffende Patient, ein 32jähriger Taglöhner, der früher im wesentlichen gesund gewesen war, war am 5. October 1893 unter Schüttelfrost, Stechen auf der Brust, besonders rechts, Husten und reichlichem Auswurf erkrankt. Am 11. October wurde er ins allgemeine Krankenhaus in Bamberg aufgenommen. Der Aufnahmsbefund ergab R. V. O. leichte Dämpfung und Bronchialathmen; R. H. absolute Dämpfung, Rasseln und ebenfalls Bronchialathmen; pneumonisches Sputum. Temperatur 39,5.

Am 15. X. fiel die Temperatur auf 38,6 und am folgenden Tage bis auf die Norm herab. Es stellten sich im weitern Verlauf reichliche Rasselgeräusche ein, an einzelnen Stellen Knisterrasseln, an andern grob- und mittelgrossblasige Rasselgeräusche, Dämpfung und Bronchialathmen blieb aber bestehen, und ausserdem war auffallend eine sehr starke Pulsatio epigastrica. Auch mehrfache Collapsanfälle traten auf. Sub finem vitae nahmen die Rasselgeräusche zu, die Schwerathmigkeit ebenfalls, die Beine wurden ödematös, und am 6. XI. erfolgte unter zunehmendem Verfall der Tod.

Die Temperatur begann nach dem ersten Abfalle am 15. X. sofort wieder zu steigen, erreichte am 18. X. 38,5, bewegte sich in den folgenden 6 Tagen um oder etwas unter 38,0 und war von da an normal bis zum Ende.

Die Pulsfrequenz, bei der Aufnahme etwas über 100, sank mit dem erstmaligen Temperaturabfall auf 90 Schläge, erhob sich mit dem zweiten Anstieg auf 125, sank etwas vor diesem wieder auf die Norm zurück, um von da allmählich aber constant aufs neue bis 125 zu steigen; sie schwankte von da um 120 bis zum Exitus.

Die Respirationsfrequenz bewegte sich in den ersten 10 Tagen der Behandlungszeit um 25, stieg auf 32, sank dann allmählich bis auf 20 herab, um dann an den beiden letzten Krankheitstagen sich rasch von neuem auf 36 zu erheben.

Der Sectionsbefund der rechten, dem Institute übersandten Lunge ist nun folgender:

Der ganze rechte Lappen ist gleichmässig dicht anzufühlen, die Pleura mit bindegewebigen Schwarten besonders in den oberen Theilen bedeckt. Das Gewebe grösstentheils vollkommen luftleer und etwa von der Consistenz einer schlaffen Leber, stellenweise hochgradig luftarm anzufühlen, die Schnittfläche im Ganzen glatt, gleichmässig grau, und nur an einzelnen Stellen mehr körnig und etwas injicirt. Bei genauem Hinsehen erscheinen die Alveolen von allerfeinsten grauweissen Pünktchen ausgefüllt. Ein Doppelmesserschnitt zeigt innerhalb der Alveolen liegende bindegewebige Pfröpfe, welche die Alveolen nicht vollständig ausfüllen, und zu förmlichen Ausgüssen der Infundibula und Alveolengänge confluiren. Innerhalb dieser Ausgüsse zahlreiche zum Theil scheinbar varicös ausgedehnte zartwandige Blutgefässe.

Es wurden Stücke aus allen drei Lappen zur Untersuchung entnommen, und nach der kürzlich von Dr. K. Zenker[5]) angegebenen Methode 1 Tag in Müller'scher Flüssigkeit vorgehärtet, dann ausgewässert, nun in Alkohol gehärtet und in Paraffin eingebettet. Die Schnitte wurden ziemlich dick — bis $^1/_{20}$ mm — gemacht, und mit der Biondi-Heidenhain'schen 3 Farbenmischung gefärbt.

Das mikroskopische Bild war nun folgendes:

Das Lungengewebe ist an verschiedenen Stellen verschieden dicht, mit zahlreichen, scharf abgegrenzten bindegewebigen Pfröpfen der verschiedensten Grösse erfüllt. Die kleineren und kleinsten von diesen sitzen in den ziemlich weiten und von atrophischen, emphysematös verdünnten Wandungen umgebenen Alveolen, und hängen meist durch einzelne die Alveolarwand durchsetzende Bindegewebsfasern oder gefässhaltige Bindegewebsstränge untereinander zusammen, sodass sich über ganze Alveolengruppen ein zusammenhängendes System bindegewebiger

[3]) Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Nürnberg, September 1894. Eine Arbeit über die gleiche Frage ist soeben aus dem Ribbert'schen Institute veröffentlicht worden. V.-A. Band 136, Heft II. Molly Herbig, „Beiträge zur Histogenese der Lungeninduration".

[4]) Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. XIII, 2, 1893.

[5]) V.-A., Band 135, Heft 1, S. 147.

Ausgüsse verfolgen lässt. Diese Bindegewebspfröpfe bestehen in der Peripherie meist aus breiten, dicht gefügten Bindegewebsfasern, während das Centrum derselben dünne und lockere Fasern und zahlreiche Gefässe enthält, welche in Folge der Gelbfärbung der rothen Blutkörperchen sehr scharf hervortreten. Gewöhnlich liegen die Pfröpfe frei im Lumen, und wo sie der Wand anliegen, lässt sich meistens Wand und Neubildung ganz gut abtrennen und unterscheiden, so dass von einem Ausgang des Bindegewebes aus der Alveolarwand, wie ihn v. Kahlden bei seinen Fällen gefunden hat, hier nicht die Rede sein kann. Ihre Vertheilung über die Alveolen ist durchaus nicht so gleichmässig, wie die der Fibrinpfröpfe bei der frischen croupösen Pneumonie, sondern es wechseln Stellen, in denen alle Alveolen sich dicht erfüllt zeigen, ab mit solchen, in denen die meisten derselben leer und nur vereinzelte Pfröpfe zu finden sind. Die subpleuralen Alveolen enthalten meistens einen solchen, dagegen sind — nicht durchgehends aber doch auffallend häufig — die den Interlobularseptis ansitzenden leer. Die nicht mit Bindegewebe ausgefüllten Alveolen enthalten gewöhnlich Leukocyten und abgestossene Epithelien. recht häufig findet man auch ganze Alveolengruppen prall mit rothen Blutkörperchen ausgestopft. Noch nicht organisirtes, noch fibrinöses Exsudat habe ich in vereinzelten Alveolen, sowie ziemlich häufig höher oben in den Bronchiolen angetroffen.

Oben wurde bereits gesagt, dass diese Bindegewebsbildungen alle durch Fasern und Stränge miteinander zusammenhängen, die von sehr verschiedener Dicke sind. Solange eine solche Verbindung nur aus einer einzelnen Fibrille besteht, kann man öfters sehen, dass dieselbe in der von Kohn angegebenen Weise durch eine Oeffnung in der Alveolarwand hindurchtritt, um dann mit dem Inhalt des nächstliegenden Alveolus zu verschmelzen. Die Bindegewebspfröpfe sind auf diese Weise oft sternförmig nach allen Seiten hin fixirt und wie im Lumen des Alveolus ausgespannt. Von den subpleural gelegenen Pfröpfen tritt ab und zu ein dünner solcher Faden in das subpleurale Gewebe über, am wenigsten häufig habe ich dieses Vorkommen an den Interlobularseptis gesehen. Nun sind aber diese Verbindungsbrücken ebenso wie die Massen, die sie verbinden, zum grossen Theil viel grösser und dicker, und bestehen aus zusammengelagerten gleichartigen Fibrillen, manchmal mit zahlreichen Gefässen. Ich konnte auch dann meist constatiren, dass diese Stränge durch die Alveolarwand hindurchtraten, d. h. dass sie im Schnitt nicht über oder unter sondern in der Alveolarwand lagen — so dass die Vermuthung nahe lag, jene Stränge müssten bei ihrem allmählichen Wachsthum einen Schwund der Alveolarwand verursacht haben. Es hatten ja auch andererseits die oben erwähnten Bindegewebspfröpfe eine Ausdehnung erreicht, bei der sie in den normalen Lungenhohlräumen keinen Platz gefunden haben würden — in denen einer emphysematösen Lunge wohl, wobei es allerdings schwer zu entscheiden ist, ob die zunehmende Bindegewebswucherung oder das Emphysem der primäre Vorgang gewesen ist.

Neben jenen polypenartigen, kolbenförmigen Bindegewebsmassen finden wir nun an geeigneten Stellen in den Infundibulis und Alveolengängen, diese nahezu vollständig erfüllend, breite gefässreiche Bindegewebszüge von der gleichen Beschaffenheit wie der bindegewebige Inhalt der Alveolen, und von diesen Zügen ausgehend und ihnen breit aufsitzend sieht man in die anliegenden Alveolen, die im Schnitt nach dem Infundibulum zu offen sind, jene oben erwähnten Pfröpfe eintauchen. Verfolgt man einen solchen Zug nach aufwärts, was häufig leicht gelingt, so sieht man, dass bald ein zweiter eben solcher sich zu ihm gesellt, und so an Stärke mehr und mehr zunehmend, führt die Bindegewebsmasse in einen kleinen Bronchus, und endigt in demselben, nachdem sie in ihm noch ein Stück weit aufwärts gelaufen ist.

Während des Verlaufs im Bronchus nun treten Bindegewebsfasern oder Bündel von solchen oder Gefässe an mehrfachen Stellen aus der Bronchialwand in den im Lumen liegenden und dasselbe niemals vollständig ausfüllenden Bindegewebszug über, und schliesslich sieht man auch breitere Verwachsungen mit der Bronchialwand, die dann nicht selten kleinzellig infiltrirt ist, auftreten. Das am häufigsten wiederkehrende Bild ist das, dass man den runden Querschnitt eines Bronchiolus, in dem gewöhnlich noch Reste des ursprünglich vorhandenen Flimmerepithels theils nah an der Wand sitzend, theils frei im Lumen liegend, zu erkennen sind, einen das Lumen nicht vollständig ausfüllenden, im Querschnitt meist ebenfalls runden Bindegewebszug enthalten sieht, der mit einem mehr oder weniger breiten Stiel pilzförmig der Bronchialwand aufsitzt. Dieser Stiel ist meist gefässhaltig, und man kann nicht selten beobachten, wie ein solches Gefäss erst ein Stück weit in der Bronchialwand verläuft, dann in den Stiel eintritt, und in dem neugebildeten Bindegewebe verschwindet. Bald sieht man ein einzelnes grösseres, bald mehrere kleinere Gefässe aus der Wand übertreten, oder eine breite Bindegewebsbrücke, die den Bindegewebszug halbkreisförmig umgreift, und in der ein Gefässchen neben dem andern liegt. Auch flächenhafte Ansätze habe ich gefunden, bei denen die Bronchialwand in grösserer Ausdehnung in der Neubildung aufgegangen war. Mehrmals hingen auch die, auf der andern Seite, in den angrenzenden Alveolen befindlichen Bindegewebspolypen direct und ohne deutliche Grenze mit dem im Bronchiallumen verlaufenden Bindegewebszug zusammen.

Nach diesen Ausführungen kann man sagen: die Lunge ist erfüllt von einer Reihe von Bindegewebssystemen, deren einzelne Bestandtheile überall unter sich zusammenhängen, die den normalen Hohlräumen der Lunge folgen, und wenigstens zum grossen Theil in ihrem Sitze dem früheren fibrinösen Exsudat vollständig entsprechen. Mit Sicherheit kann dies ja nur für diejenigen indurirten Partien behauptet werden, bei denen die Wucherung noch nicht die allerhöchsten Grade erreicht hat, da sich dann keine rechte Regelmässigkeit der Anordnung mehr constatiren lässt, doch ist für diese Stellen wohl die Annahme gerechtfertigt, dass dort die Wucherung in einem früheren Entwicklungsstadium die gleiche Regelmässigkeit gezeigt habe.

Jene in ihrer Form einem Ausguss der feineren Luftwege entsprechenden Bindegewebssysteme adhäriren nun mit zahlreichen Bindegewebsfasern und Gefässen, mit breiten gefässhaltigen Bindegewebsbrücken oder auch flächenhaft an der Wand der Bronchiolen.

Demnach erfolgte in diesem Fall die Verbreitung des Bindegewebes in der Weise, wie sie Ribbert beim letzten Naturforschercongress in Nürnberg geschildert und demonstrirt hat.

Die Wandungen der Bronchiolen gerathen in Wucherung und von hier aus erfolgt die Organisation des im Lumen liegenden fibrinösen Exsudates. Daneben gelangt durch Wucherung des peribronchialen Gewebes das Bindegewebe in die dem Bronchiolus nächstanliegenden Alveolen. Im Bronchiolus schreitet nun die Organisation nach abwärts, den tiefer gelegenen Theilen zu, um sich dann, einmal in die Alveolen gelangt, auch auf dem Wege der von Kohn gesehenen Porencanäle weiter zu verbreiten. Ich habe für beide Arten des Verbreitungsweges Beispiele gefunden. Das eine zeigte eine noch fibrinhaltiges Exsudat enthaltende Alveolengruppe, von der jeder Fibrinpfropf einem im Infundibulum verlaufenden schon organisirten Bindegewebszug breit aufsitzt und von ihm Bindegewebsfasern erhält; das andere zwei nebeneinander liegende Alveolen, deren einer einen Bindegewebspfropf enthält und durch die Alveolarwand hindurch dem nebenanliegenden Alveolus einen einzelnen Bindegewebsfaden zusendet, der sich in dessen noch fibrinösem Inhalt verliert.

Was die Verbindungsfäden zwischen der Neubildung und den Interlobularseptis beziehungsweise dem subpleuralen Gewebe angeht, so glaube ich, diese nicht anders auffassen zu müssen, wie die Verbindungsfäden der einzelnen Bindegewebspolypen unter sich — die Wucherung ist eben dem Ausbreitungsbezirk der Fibrinfäden gefolgt. Jedenfalls war ihr Vor-

Ueber Diphtherie-Antitoxin.

Von

Dr. Hans Aronson.

Nachfolgende Entgegnung an Herrn Professor Behring, die seitdem einige Zusätze erfahren hat, war zum Abdruck in der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“ bestimmt. Das Manuskript ist jedoch von meiner Seite zurückgezogen worden. Als Erklärung für diese Maassnahme dient wohl am besten der Abdruck meines an die Redaction der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“ gerichteten Briefes:

Charlottenburg, den 12. Mai 1894.

An
die Redaction der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“.
Berlin.

Gestern Abend las ich genauer die No. 19 der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“ und fand die Anmerkung der Redaction zu meinem kurzen Artikel. Ich halte eine solche Kritisirung von Seiten der Redaction für absolut unstatthaft. Wenn die Redaction sich die Ansicht des Herrn Behring zu eigen macht, dass die dort gemachten Angaben der thatsächlichen Begründung entbehren, so war der Abdruck der Mittheilung zwecklos und hätte verweigert werden sollen.

Ich habe ferner aus dem ganzen Verhalten der Redaction zu meinen Einsendungen die Ueberzeugung gewonnen, dass die Redaction sich bei dieser Polemik nicht unparteiisch verhält, sondern durchaus einseitig den Standpunkt des Herrn Professor Behring vertritt. Meine Erwiderungen werden ohne erkennbaren Grund wochenlang zurückgestellt, diejenigen des Herrn Behring dagegen sofort abgedruckt. Meine Manuskripte, ja meine Correcturen werden Herrn Behring vorgelegt, während ich von den Entgegnungen erst nach dem Erscheinen der Wochenschrift Kenntniss erhalte.

Bei dieser ungleichartigen Behandlung habe ich absolut kein Interesse an dem Abdruck meiner Erwiderungen in der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“ und ich verzichte fernerhin ausdrücklich daraut. Meine Ihnen vor dem Erscheinen der No. 19 übergebenen Mittheilungen werde ich anderweitig publiciren.

Hochachtungsvoll ergebenst
Dr. Hans Aronson.

Diese Mittheilungen, die, wie gesagt, jetzt — hauptsächlich veranlasst durch den neuen Artikel von Behring und Ehrlich „Deutsche Medicinische Wochenschrift“ No 20 — an einigen Stellen erweitert worden sind, lauteten folgendermaassen:

*) Ich will hier noch bemerken, dass in dem mir zur Correctur zugesandten Abdruck diese Anmerkung nicht vorhanden war.

Wie schon in den Bemerkungen des Herrn Professor Behring in No. 15 dieser Wochenschrift so stehen auch in seiner neuesten Entgegnung die thatsächlichen Angaben in auffallendem Gegensatz zu den weitschweifigen, grossentheils persönlichen Auseinandersetzungen. Herr Behring hätte, als er seinen gehässigen Angriff (No. 15 dieser Wochenschrift) gegen mich richtete, die Pflicht gehabt, zum Mindesten die Protokolle des Herrn Professor Ehrlich zu veröffentlichen, aus denen man hätte zahlenmässig ersehen können, wie viel meiner Antitoxinlösung derselbe zur völligen Paralysirung der von ihm zur Prüfung benutzten Diphtheriegiftmenge gebraucht hat. Wenn Herr Behring in seiner ersten Erwiderung dies klar und deutlich angegeben hätte, wären alle weiteren Missverständnisse vermieden worden, und nur auf diese Weise war eine sachliche Diskussion möglich.

Herr Behring spricht auch in seiner neuen Erwiderung (No. 17 der D. M. W.) nur im Allgemeinen von einem Zurückbleiben um ein Mehrfaches gegen seine zwanzigfache Normallösung. Ich hätte von einem Autor, „der rücksichtslos auf eine klare Darstellung des Thatsächlichen hält", positive Angaben darüber erwarten können. Hieraus folgt zur Evidenz, dass Herrn Behring an einer wirklichen objektiven Aufklärung der Sachlage gar nichts gelegen ist. Auch in dem neuesten Artikel der Herren Behring und Ehrlich (D. M. W. No. 20) fehlt jede positive Angabe hierüber.

Was das Thatsächliche anbelangt, so ist die von mir zur Prüfung herangezogene Diphtheriegiftdosis im Cirkular der Chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) ganz genau charakterisirt. Nachdem nunmehr die Methode, nach der ich die Prüfung vornehme, in No. 18 der „Berliner klinischen Wochenschrift" genau beschrieben ist, wird sich jeder Bakteriologe aufs Leichteste überzeugen können, dass von der alten Lösung 0,005, von der neuen jetzt ausschliesslich erhältlichen schon 0,001 ccm zur völligen Paralysirung dieser Giftmenge genügt.

Ich habe schon in meiner ersten Erwiderung die Möglichkeit offen gelassen, dass die von Herrn Ehrlich benutzte Giftmenge grösser ist, als die von mir zur Prüfung gebrauchte, was jedoch aus der zuerst gegebenen Behring'schen Definition des neuen Normalserums (Ber. d. Pharm. Ges. 1893 p. 281) nicht zu ersehen war. Diese Definition ist überhaupt derart, dass — wie die Herren Behring und Ehrlich jetzt selbst zugeben, — nur derjenige, der im „Besitze Ihres für den Privatgebrauch reservirten Titers" ist, das Recht hat, sich auf das Normalserum zu beziehen. Hieraus folgt aufs Klarste, dass die Herren dadurch, dass sie den „für ihren Privatgebrauch reservirten Titer" in ein geheimnissvolles Dunkel hüllen, eine sichere Vergleichung unmöglich machen wollen. Wenn die Herren später einmal genügende Mengen ihres Antitoxins besitzen werden, um es allen Aerzten zugänglich zu machen, d. h. wie die Herren Ehrlich und Behring sich ausdrücken, wenn sie „den billigsten Preis ermittelt haben werden" etc., so wird jedem Bakteriologen eine vergleichende Prüfung der Lösungen ohne Schwierigkeit möglich sein.

Es hat sich ergeben, dass Professor Ehrlich jetzt eine Giftdosis zur Prüfung gebraucht, die 1,0 des alten Behring'schen Normalgiftes entspricht, während Professor Behring früher 0,8 desselben zur Prüfung benutzte. In seiner Wirknng auf Thiere (Eintritt des Todes bei mittelgrossen Meerschweinchen im Verlauf des zweiten Tages, bei ganz grossen im Verlauf des dritten Tages, vgl. Protokolle No. 277 u. 287 Deutsch. Med. Wochenschr. 1893 No. 18) entspricht 0,7 meines Giftes 0,8 des alten Behring'schen Normalgiftes. Diese Dosis soll aber nach Behrings früherer Angabe für die meisten Meerschweinchen weit mehr als die zehnfache tödtliche Minimal-Dosis sein. Ich habe freilich diese Angabe, die nach den neuen Bestimmungen von Ehrlich, Kossel und Wassermann (Deutsche Med. W. 1894 No. 16) falsch ist, im Vertrauen auf den in den Arbeiten Behrings herrschenden überzeugungsvollen Ton nicht nachgeprüft, was vielleicht als ein Fehler betrachtet werden kann.

Wenn ich in meiner ersten Entgegnung an Herrn Professor Behring die Möglichkeit erwogen habe, dass dieser Autor jetzt vielleicht etwas anderes unter Normallösung versteht als früher, so ist dies keineswegs „eine durch Nichts begründete Unterstellung", sondern es war diese Erwägung berechtigt, weil diejenige Lösung, welche Herr Behring früher (D. Med. W. 1893 No. 17) als Normalserum beschrieben hat, um ein Vielfaches minderwerthiger ist als seine jetzige Normallösung. Wenn ich weiter an Autoren appellirte, die „nicht persönlich bei der Sache betheiligt" sind, so war auch dies völlig berechtigt, denn aus der ganzen Tonart der Entgegnungen des Herrn Behring leuchtet nicht das Bemühen einer klaren Darstellung des Thatsächlichen, sondern das Bemühen einer Discreditirung des unter meiner Leitung hergestellten Schering'schen Präparates hervor. und dies kann ich nur auf die ganz unzweifelhaft vorhandenen geschäftlichen Interessen des Herrn Behring zurückführen. Es ist als ein grosses Verdienst der Schering'schen Fabrik zu betrachten, ein Diphtherie-Antitoxin von genau charakterisirtem Wirkungswerth auf meine Veranlassung allen Aerzten zugänglich gemacht zu haben, was auch von ärztlicher Seite ausdrücklich anerkannt worden ist. Als mein Verdienst bei der Sache betrachte ich es, dass ich nach mehrjähriger andauernder und intensivster Thätigkeit auf dem Gebiet der Diphtherieforschung (im Januar 1893 habe ich in der Medicinischen Gesellschaft zum ersten Male über ein Serum berichtet, mit dem eine Schutzimpfung beim Menschen erreichbar war) es möglich gemacht habe, Antitoxinlösungen von der beschriebenen Wirksamkeit in grossem Maassstabe zu gewinnen. Speciell durch die Verwendung sehr virulenter Diphtheriebacillen und ausserordentlich gifthaltiger Kulturen, zu deren Bereitung ich eine neue Methode gefunden habe, bin ich im Stande gewesen, grosse Mengen eines viel wirksameren Serums zu gewinnen, als es bisher Herrn Behring und seinen Mitarbeitern überhaupt möglich war. Ich stelle dieses Serum jedem von Hern Behring vorgeschlagenen Sachverständigen zur vergleichenden Prüfung mit dem jüngst von Ehrlich, Kossel und Wassermann beschriebenen resp. mit einem von Herrn Behring gewonnenen Serum gerne zur Verfügung. Hieraus ist schon der Vortheil ersichtlich, den es für die Sache gehabt hat, dass sich auch andere „unberufene" Mediciner mit diesen Dingen befasst haben, wie ich es auch nach wie vor nur als ein Glück für die diphtheriebedrohte Menschheit und die Diphtherie-Kranken betrachten kann, dass die Herstellung des Diphtherie-Antitoxins nicht, — wie es Herr Behring augenscheinlich zu wünschen scheint — ein Monopol der Herren Ehrlich und Behring und der mit ihnen in Verbindung stehenden Firma Meister, Lucius & Brüning bleiben wird.

Wenn Herr Behring weiterhin behauptet, dass ich nichts weiter gethan habe, als dasjenige, was er genau beschrieben hat, nachzumachen, so ist dies eine Entstellung der Thatsachen. Herr Behring verfügte, so lange er allein die Immunisirung der Thiere leitete, überhaupt nicht über Blutserum, welches für Heilzwecke in Frage kommen konnte. Vielmehr ist, wie Behring selbst angegeben, Herr Professor Ehrlich der Erste gewesen, welcher ein allenfalls brauchbares Serum gewonnen hat. Ich halte — um nur eins anzuführen — die von mir gefundene Methode der Oberflächenkultur der Diphtheriebacillen für einen wesentlichen Fortschritt. Nur dadurch gelingt es, konstant sehr giftige Kulturen zu erzeugen, und nur durch Verwendung derselben ist es möglich, die grösstmögliche Antitoxinanhäufung im Serum zu erreichen.

Die Angriffe des Herrn Behring haben das eine Gute gehabt, dass den Aerzten nunmehr ein viel wirksameres Präparat zu Immunisirungszwecken zur Verfügung steht.

Wenn ich gesagt habe, dass Herr Behring schon seine Normallösung zu Immunisirungszwecken für ausreichend erklärt hat, so stimmt dies völlig mit dem von Herrn Behring in seinem Vortrage (Ber. d. Pharm. Ges. 1893 p. 285) ausgesprochenen Satz überein: „Was die Frage der Dosirung anbelangt, so lasse ich 1 ccm Normalserum gesunden Menschen einspritzen

und erwarte, dass diese Quantität zur Zeit einer Diphtherieepidemie und bei nicht zu langer Dauer derselben ausreicht".*)

Was die Möglichkeit einer Discreditirung des Behring'schen Heilverfahrens betrifft, so glaube ich, dass Niemand mehr zu einer Discreditirung des Mittels hätte beitragen können, als dies Herr Behring selbst gethan, der im vorigen Jahre nach Behandlung weniger Patienten über Heilresultate berichtet hat bei Gebrauch seines früheren Normalserums. Eine auf Grund dieser Angabe erfolgende Prüfung hätte zweifellos die ungünstigsten Resultate ergeben.

Herr Behring macht mir weiterhin die Inanspruchnahme von Patenten zum Vorwurf. Ich habe vorher mehrere in der Wissenschaft hoch angesehene Männer um Rath gefragt. Alle haben mir erklärt, dass sie herbei nichts auszusetzen fänden. Im Uebrigen befinde ich mich hierbei in Gesellschaft vieler Professoren deutscher Universitäten. Ja sogar das „ureigenste" Gebiet des Herrn Professor Behring ist von anderer Seite**) in dieser Richtung bearbeitet worden.

---

*) Es findet sich auf derselben Seite eine Anmerkung, jedoch nicht an diesem Satz, sondern am Schlusse eines vorhergehenden, welcher sich auf die zur Orientirung dienenden Abgabe von Antitoxin bezieht. Dass Herr Behring das Normalserum zur Immunisirung für ausreichend hielt, folgt schon daraus, dass er damals das Erscheinen dieser Lösung im Handel (seitens der Firma Meister Lucius & Brüning) ankündigt.

**) Vgl. Patentanmeldung von Professor Kossel „Verfahren zur Darstellung immunisirender Stoffe".

kommen so unregelmässig, dass man hier nicht wohl den wesentlichen Ausgangspunkt der Wucherung suchen konnte. Ausserdem waren sie grösstentheils gefässlos, während die Neubildung sehr gefässreich ist, und Gefässe in grösserer Anzahl oder erheblicherer Grösse auch fast nur von der Bronchialwand übertreten. Die sonstigen, ziemlich vereinzelt vorkommenden Gefässverbindungen zwischen Neubildung und Lungengewebe dürften wegen ihrer Unregelmässigkeit und ihrer verhältnissmässig doch geringen Zahl als secundäre Vorgänge aufzufassen sein.

Wenn nun die vorstehenden Befunde die Ribbert'sche Auffassung vollauf bestätigen, so besteht darum noch kein Grund, die Richtigkeit der Kohn'schen Beobachtungen zu bezweifeln — wie Eingangs erwähnt, hat v. Kahlden wieder ganz andere Resultate gehabt — jedenfalls ist damit bewiesen, dass die Organisation des Infiltrates auch von den Wandungen der feineren Bronchien ausgehen kann. Welchen Weg die Organisation als den häufigeren wählt, haben weitere Untersuchungen zu entscheiden. Es ist ja ganz gut möglich, dass gerade in Fällen, wo die Bronchiolen und kleinen Bronchien nicht oder doch nur wenig an dem Entzündungsprocess betheiligt sind, die Organisation in der von Kohn oder von v. Kahlden angegebenen Weise erfolgt.

Aus der II. gynäkologischen Klinik des Herrn Hofrath Prof. Dr. Amann.

Locales traumatisches Hautemphysem nach Laparotomie.

Von Dr. *Max Madlener*, Assistenzarzt.

Das Vorkommen eines Hautemphysems im Anschluss an die Eröffnung der Bauchhöhle ist, soweit ich es nach Durchsicht der gebräuchlichen Lehr- und Handbücher der Chirurgie und Gynäkologie, sowie der mir zugänglichen deutschen Fachschriften und Operationsberichte beurtheilen kann, nur von Winter[1]) in einer kurzen Bemerkung erwähnt.

Soll ich es einen Zufall nennen, wenn auf unserer Klinik innerhalb 7 Wochen drei einschlägige Fälle zur Beobachtung kamen? — In gewisser Beziehung ja, und doch wieder nicht ganz; es ist vielleicht so gegangen, wie manchmal mit der „Duplicität der Fälle“: die durch die Beobachtung einer Seltenheit auf gewisse Bahnen gelenkte Aufmerksamkeit hat bald einen zweiten gleichen Fall gefunden — und so glaube ich, dass geringe Grade von Emphysem nach Laparotomie öfters vorgekommen sind, wenn sie auch übersehen — oder aber wegen der geringen klinischen Bedeutung nicht erwähnt worden sind.

Man möchte a priori eine gewisse Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die fragliche Anomalie öfters vorkommt, denn die Verhältnisse liegen, wenn auch in abgeschwächtem Maasse, ähnlich wie bei Verwundungen des Larynx oder bei Tracheotomie, wobei man nicht selten Emphysem auftreten sieht. Wie durch die Kehlkopfwunde die Luft aus- und einströmt, so muss durch die Bauchwunde durch das Auf- und Absteigen des Zwerchfells die Luft bei der Inspiration herausgetrieben, bei der Exspiration hineingezogen werden. Man kann dies veranschaulichen, indem man eine Flaumfeder vor die Bauchwunde hält. Trotzdem entsteht aber ein Emphysem hier nicht einmal, weil es sich meist um grosse Wunden handelt, durch welche die Luft bequem, ohne starken Seitendruck zu machen, strömen kann, dann, weil sowohl das Quantum als der Druck der Luft, die durch die Bauchwunde fliesst, kleiner ist als Quantum und Druck der Athemluft, bei welcher auch die Wirkung der Thoraxmusculatur in Betracht kommt.

Indess können immerhin Umstände auftreten, die einerseits eine Verengerung der Wundöffnung, andererseits einen starken Druck der durchströmenden Luft bewirken, und unter solchen Umständen wird dann das Auftreten eines Emphysems erklärlich.

Die 3 Fälle sind:

1) A. E., 28 Jahre alt, Kindsmädchen, 0para. Gonorrhoische Infection wahrscheinlich. Menorrhagien; Kreuz- und Leibschmerzen seit 4 Jahren; in den letzten Monaten bedeutende Verschlimmerung der Schmerzen: Patientin ist arbeitsunfähig. Sie steht seit 2 Jahren in gynäkologischer Behandlung.

Wallnussgrosse Adnextumoren, bedingt durch kleincystische Degeneration, Perioophoritis und Perisalpingitis beiderseits, Retroflexio uteri fixata II°; Bauchdecken mässig fettreich, straff.

Operation 25. X. 93. Doppelseitige Salpingoophorektomie, Ventrofixation nach Czerny. Beckenhochlage (40°), Bauchschnitt fingerbreit oberhalb der Symphyse beginnend, 8 cm lang, in der Medianlinie. Bauchnaht in 3 Etagen in Horizontallage (Serosa mit fortlaufender Catgutnaht, Muskel und Fascie mit Seidenknopfnähten in Distanz von 1 cm, Haut mit Catgutknopfnähten, 1 cm Distanz). Jodoformgazeverband. Aethernarkose nach der Genfer Methode, 2 mal Erbrechen während der Operation; in dem Moment des Erbrechens werden die Wundränder nicht auseinandergehalten, die Luft wird unter pfeifendem Geräusch zwischen den contrahirten Recti abdominis durchgepresst. Operationsdauer 1 Stunde. Mehrmaliges Erbrechen nach der Narkose. Am 2. Tag Abends 38,0, am 3. und 4. 37,9, sonst stets normale Temperatur. Puls nie über 96. Am 7. Tag Abnahme des Verbands: Lineäre Vereinigung der Hautwunde, Wundränder nicht geröthet. Abdomen flach. Rechts von der Wunde von Nabelhöhe bis zur Leistenbeuge, seitlich bis zum Darmbein deutlich fühlbares Knistern; links von der Wunde wird dasselbe vom Rippenbogen bis zur Leistenbeuge, seitlich bis zum Darmbein und weiter oben bis zur Axillarlinie wahrgenommen. Besonders deutlich ist das Knistern in der linken Leistenbeuge, hier ist es ohne Stethoskop hörbar und die Percussion gibt helltympanitischen Schall. Im ganzen Bereich ist die Haut blass, leicht druckempfindlich und etwas gespannt. Die Crepitation wird direct unter der Haut wahrgenommen. Ausser geringem Kopfweh Wohlbefinden, Appetit gut. Puls 84, Temp. 36,8. Am 20. Tage post op. ist das Emphysem verschwunden. Am 35. Tage wird Patientin entlassen.

Status: Fundus an der Bauchwand adhärent, keine Stielexsudate; Laparotomienarbe lineär, 6½ cm lang. Patientin hat noch stechende Schmerzen beim Uriniren.

Am 20. I. 94 stellt sich Patientin wieder vor, sie ist vollständig schmerzfrei und hat nur geringe durch den künstlichen Klimax bedingte Beschwerden.

2) E. M., Zugeherin, 30 Jahre alt. 1 Entbindung. Patientin bemerkt seit 10 Monaten eine Geschwulst im Leibe. Schmerzen beim Uriniren seit 5 Monaten, jedesmal wenn Erkältung stattfand. In der letzten Zeit öfters Harnverhaltung mit starken Schmerzen. Vor einigen Tagen musste Patientin den Arzt rufen, der mit dem Katheter eine grosse Menge Urin entleerte.

Ueberkindskopfgrosses Myom der Hinterwand, hühnereigrosses Myom der Vorderwand des Uterus. Der Tumor füllt das kleine Becken aus und ragt bis fingerbreit über den Nabel. Bauchdecken schlaff, dünn.

19. XII. 93. Supravaginale Amputation in Beckenhochlage mit intraperitonealer Stielbehandlung. Medianschnitt bis fingerbreit über den Nabel. Bauchnaht wie bei Fall I. Während der Serosanaht Brechbewegung, so dass diese zum Klaffen gebracht wird. Operationsdauer 2 Stunden. Aethernarkose. Unmittelbar nach der Operation mehrmals Erbrechen; Temp. 36,5, Puls 88. Am 2. Tag Nachmittags 38,7, Puls 130, klein, regelmässig. Starke Schmerzen zu beiden Seiten des Leibes. 3. Tag Abends 38,1, Puls 120, kräftiger. 4. Tag normale Temperatur, Puls 88. Flatus, Stuhlgang. Am 8. Tag Abnahme des Verbands: Bauchwunde per primam geheilt. Wundränder und Stichcanäle nicht geröthet, Leib flach. Auf tiefen Druck auf beide Parametrien geringe Reaction. Rechts von der Wunde in der Ausdehnung eines Handtellers deutliches emphysematöses Knistern. Patientin klagt über Appetitlosigkeit und drückende Magenschmerzen. Puls 88, Temp. 37,1. Nach 3 Tagen war das Emphysem verschwunden. Am 9. Tag begann Patientin leicht zu fiebern, ausser Zeichen von Magenkatarrh war nichts nachzuweisen. Am 15. Tag Temp. 40,1, Puls 126. Leib flach, an der Bauchwunde nichts Abnormes. Kein Ascites. Abdomen auf tiefen Druck kaum empfindlich. Innere Untersuchung: Uterusstumpf wallnussgross, rechtes Parametrium frei, im linken eine fingerdicke, wenig empfindliche Resistenz. Die innere Untersuchung ist wenig schmerzhaft. Auf Einlauf Stuhl. Urin kein Eiweiss. Zunge stark belegt, Appetitlosigkeit, heftige Schmerzen in der Magengegend. Man bemerkt den unteren Theil der sonst schlaffen Bauchwand gespannt bis zum Nabel, hier sind 2 querverlaufende Hautfalten, die vor der Operation nicht da waren. Zug der Haut der Unterbauchgegend nach unten macht Magenschmerzen. Diagnose: Adhäsion des Netzes an der Bauchwunde[2]). Im weiteren Verlauf Nachlass des Fiebers mit Verschwinden der Magenbeschwerden. Patientin wird am 40. Tag beschwerdefrei entlassen. Uterusstumpf taubeneigross. Keine Exsudate. Bauchnarbe 9 cm lang. Die Netzadhäsion besteht noch.

3) M. M., Kindsmädchen, 43 Jahre alt. 2 Entbindungen. Patientin hat 3 Prolapsoperationen durchgemacht, die 1. und 2. anderwärts

---

[1]) Sitzungsbericht der Gesellschaft f. Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Centralblatt für Gynäkologie, 1889, S. 418.

[2]) Näheres darüber s. Stuckhard: Netzadhäsion nach Laparotomie. In.-Dissert.

vor 5 resp. 6 Jahren, die letzte vor 4 Jahren in unserer Klinik. Kreuzschmerzen.

Inversion der vorderen Vaginalwand, Retroversio mobilis II°, Metritis; Damm 4 cm lang. Bauchdecken schlaff, mässig fettreich. — Patientin wurde eine Zeit lang ohne Erfolg mit Massage und Pessarien behandelt. 9. I. 94: Ventrofixation nach Czerny. Beckenhochlage. Bauchschnitt 7 cm lang in der Medianlinie. Bauchnaht wie oben. Operationsdauer 30 Minuten. Aethernarkose, kein Erbrechen während der Narkose, danach 4maliges Erbrechen. Ungestörte Reconvalescenz: höchste Temp. 37,7, Puls stets langsam (60—78). Am 7. Tag Abnahme des Verbands: Lineäre Vereinigung der Bauchwunde, die Umgebung der Stichcanäle geröthet, nirgends Eiter. Rechtes Parametrium auf tiefen Druck empfindlich. Zu beiden Seiten der Bauchwunde vom Poupart'schen Band bis 2fingerbreit über den Nabel. seitlich bis zum Darmbein und höher oben bis zur Axillarlinie reichendes Hautemphysem. Am 17. Tag post op. ist dasselbe vollständig verschwunden. Patientin wird geheilt entlassen. Bauchnarbe 6 cm lang. Uterus anteflectirt, Fundus an der Bauchwand adhärent. Die vordere Vaginalwand tritt auf Pressen nicht mehr heraus. Keine Schmerzen.

Nach dieser Detailbetrachtung handelt es sich zuerst um die Constatirung, dass das Hautemphysem ein traumatisches ist, dass es durch Einpressen von Luft entstanden ist, und spontan durch einen putriden Process, wozu wohl der Hinweis auf die reactionslose, lineäre Verheilung der Wunde in allen Fällen, sowie auf das gute Allgemeinbefinden zur Zeit des Bestehens der Affection genügt.

Schwieriger ist die Frage, wie und wann die Luft unter die Haut gelangte. Das Wann ist insoferne nicht von vorneherein klar, weil ja das Emphysem immer erst am 7. oder 8. Tage nach der Operation bei Abnahme des Verbands bemerkt wurde. Während der Operation kann bei ruhiger Athmung und auch bei der durch Aethernarkose verstärkten Athmung ein Emphysem wohl nicht entstehen. Fall I bot einen plausiblen Anhaltspunkt. Bei relativ enger Oeffnung und nicht auseinandergehaltenen Wundrändern wurde durch heftige Brechbewegungen die Luft unter starkem Druck an der Wunde vorbeigepresst; ein pfeifender Ton begleitete den Austritt der Luft. Dass das Emphysem nicht noch während der Operation bemerkt wurde, ist bei der abgewendeten Aufmerksamkeit erklärlich; auch berührt man ja, wie ich mich überzeugt habe, fast nie, auch nicht bei der Bauchnaht, die die Wunde umgebende Haut mit den tastenden Flächen der Finger. Bei Fall II wurde aber die Erklärung schon schwieriger, hier war eine grössere Oeffnung, es fand zwar Erbrechen statt, aber man bekam dabei nicht den Eindruck eines starken Durchpressens der Luft. Fall III bot vollends keinen Anhaltspunkt. In den sonstigen Umständen: Beckenhochlagerung, Beschaffenheit der Bauchdecken, Art der Naht, schien nichts Aetiologisches zu liegen.

Beim Durchsehen der Literatur fand ich fast zufällig eine Bemerkung Winter's in der Discussion über den Vortrag Veit's: „Zur Technik der Laparotomie". Winter hatte bei Abnahme des Verbandes am 11. Tage ein subcutanes Emphysem und in derselben Ausdehnung ein präperitoneales Exsudat bemerkt. Zu diesem unklaren Fall fand Winter später eine Erklärung durch eine direct beweisende Beobachtung: Er war eben im Begriff nach einer Ovariotomie den Verband anzulegen, da fing die Patientin zu erbrechen an und unter seinen Augen entstand ein subcutanes Emphysem, offenbar durch das Hindurchpressen der im Abdomen zurückgebliebenen Luft durch die mittelst der Naht vereinigten Wundränder. Ich habe an diese Möglichkeit gedacht, sie jedoch in Anbetracht der doppelten Nahtreihe zwischen Bauchhöhle und subcutanem Bindegewebe für ausgeschlossen gehalten. Doch ist sie nach dieser unmittelbaren Beobachtung nicht von der Hand zu weisen.

Wenn man bedenkt, dass ein Zurückbleiben von Luft im Abdomen fast bei keiner Laparotomie vermieden werden kann, weil man bei der Serosanaht das Peritoneum der Bauchwand von den Därmen und vom Netz abhebt, wenn man ferner in Betracht zieht, dass in jedem der 3 Fälle vor der Resorption dieser Luft die Bauchpresse stark wirkte dadurch, dass kurz nach der Operation Erbrechen stattfand, so muss man die Bedingungen in allen angeführten Fällen für gegeben erachten. Für die beiden letzten Fälle lässt sich schlechterdings kein anderer plausibler Grund anführen; ob für Fall I die oben gegebene Erklärung aufrecht erhalten werden kann, weiss ich nicht; immerhin ist es nicht wahrscheinlich, zumal da für diesen, wie für die beiden anderen Fälle, gewisse prädisponirende Momente sich finden lassen, welche einen Durchtritt der Luft durch die vereinigten Wundränder erleichtern.

Prädisponirend muss Alles wirken, was einerseits eine reichliche Luftansammlung im Abdomen, andererseits eine mangelhafte Vereinigung der Bauchdecken mit sich bringt. Eine reichliche Luftansammlung wird entschieden bewirkt durch die Beckenhochlage, weil dabei die Därme nach oben gegen die Zwerchfellkuppe zurücksinken. Die Beckenhochlage spielt jedoch nur dann mit, wenn sie bei der Bauchdeckennaht beibehalten wird, was bei uns nicht der Fall ist. Anders verhält es sich mit dem zweiten Momente; bei genauem Zusehen lässt sich eine mangelhafte Vereinigung der Bauchdecken erkennen. In einem Falle sehen wir, dass Brechbewegungen während der Serosanaht sich einstellen und sie zum Klaffen bringen, so dass sie nur nothdürftig wieder vereinigt werden konnte. Diese ungenügende Serosanaht ist wahrscheinlich auch Veranlassung für die Netzadhäsion gewesen. In den beiden anderen Fällen wurde die Ventrofixation ausgeführt. Im unteren Wundwinkel wurden 2 Seidenligaturen durch Fascie, Muskel, Serosa der einen Seite, Fundus uteri, dann Serosa, Muskel und Fascie der anderen Seite gelegt. Da diese Ligaturen den breit gefassten Uterus nach vorne und zugleich die Wundränder im untersten Theil aneinanderhalten, so erfüllen sie ihren Zweck als ein Theil der Bauchdeckennaht nur unvollständig, was auch Fritsch[3]) erwähnt, der dadurch die nach ihm oft entstehenden Eiterungen im unteren Wundwinkel nach Ventrofixation erklärt. Vielleicht ist es zur Vermeidung solcher Uebelstände angebracht, zwischen die Ventrofixationsligaturen eine Fascie und Muskel fassende Naht anzubringen und zuerst diese, dann jene zu knoten.

Wenn man die angeführten ätiologischen Punkte betrachtet, muss man sagen, dass sie eigentlich sehr oft gegeben waren, ohne dass Emphysem beobachtet wurde. Ich muss da, wie Eingangs, bemerken, dass ich die erwähnte Anomalie, namentlich in geringer Ausdehnung, nicht für ausserordentlich selten halte. Die Operirten bekommen meist einen Occlusivverband, der 6 Tage und länger liegen bleibt; während dieser Zeit kann eine kleine Luftansammlung leicht resorbirt sein, oder sie kann, falls nur noch Spuren vorhanden sind, übersehen werden, wie wahrscheinlich unser zweiter Fall übersehen worden wäre, wenn nicht ein ähnlicher Fall vorausgegangen.

Die Prognose des Hautemphysems nach Laparotomie ist, nach unseren Fällen zu urtheilen, eine absolut gute; dasselbe bildet eine die Heilung nicht störende Complication und geht spontan zurück. Bezüglich der Luftansammlung im Abdomen muss Winter zugestimmt werden, der meint, dass bei Anwesenheit von Blut oder Cysteninhalt Zersetzungsvorgänge eintreten können, wesshalb die Luft möglichst aus der Bauchhöhle zu entfernen sei.

Nachtrag. Nach Abfassung dieser Zeilen kam ein vierter Fall zur Beobachtung, der um so mehr verdient, noch erwähnt zu werden, als er ganz ähnlich ist dem oben angegebenen Fall von Winter. Eine 57jährige Frau wurde wegen eines übermannskopfgrossen multiloculären glandulären Kystoms laparotomirt. Wegen geringgradigen Lungenemphysems wurde nicht Aether, sondern Chloroform zur Narkose verwendet. Als die letzten Hautnähte im oberen Winkel der 15 cm langen Wunde angelegt wurden, erfolgte Erbrechen und zugleich damit Austritt der im Abdomen zurückgebliebenen Luft durch die untere Hälfte der hier schon vollständig vereinigten Wunde. Sofort war zu beiden Seiten im Umfang zweier Handteller Knistern subcutan wahrzunehmen. Es war diesmal die Beckenhochlage auch während der Bauchdeckennaht beibehalten. Nach der Operation fand noch 4mal Erbrechen statt, wodurch noch weiter Luft herausgepresst wurde, denn bei der Abnahme des Verbandes am 7. Tage war ein über das ganze Abdomen verbreitetes Hautemphysem zu constatiren. Auch hier erfolgte glatte Heilung sowohl im Allgemeinen (höchste Temperatur 37,8, höchste Pulszahl 104) als in Bezug auf die Bauchwunde.

---

[3]) Bericht über die gynäk. Operationen 1891/92, S. 177.

Aus der amtsärztlichen Praxis.

Mitgetheilt von Dr. *Alfred Riedel*, k. Bezirksarzt zu Forchheim.

(Schluss.)

IV. Fälle von Meineid; kleine Ursachen, grosse Wirkungen.

Ein hochbetagtes Auszüglerehepaar, reiche Leute, hatte, nachdem sie ihr schönes Anwesen zu Effeltrich, Amtsgerichts Forchheim, ihren Kindern übergeben hatten, sein Domicil in dem benachbarten Neunkirchen, Amtsgerichts Gräfenberg, genommen. Eines Tages liessen sich die alten Leute beigehen, von einer Wiese weg eine Gans sich anzueignen, die dem Apotheker dortselbst gehörte, und diese zu Hause zu schlachten und zu verspeisen. Nicht ahnend, welches die Folgen ihrer Handlungsweise sein würden, versprach das Ehepaar der Dienstmagd ein seidenes Tüchlein, wenn sie über das Vorgefallene Stillschweigen beobachten würde. Die Sache kam aber doch zur Anzeige, Untersuchung und Verhandlung. Das Ehepaar wurde wegen Verleitung zum Meineide ein Jedes zu 1 Jahr Zuchthaus verurtheilt. Der Mann verbüsste die Strafe, die Frau aber verfiel in Melancholie und kehrte zu ihren Kindern nach Effeltrich zurück. Dort hatte ich sie auf Requisition des k. Landgerichts N., wo sie verurtheilt worden war, von Zeit zu Zeit zu untersuchen und über ihre Haftfähigkeit Gutachten abzugeben; sie ist vor Ablauf des kritischen Jahres in diesem Zustande tiefer melancholischer Gemüthsverstimmung gestorben.

Ein Dienstknecht aus einem benachbarten Dorfe hatte sich Nachts von der E.'schen Wirthschaft zu Forchheim auf den Weg nach Hause begeben und verlor gleich darauf auf der Strasse in Folge eines Sturmwindes seine Mütze. Aus Anlass der Auffindung, Aneignung und des weiteren Verbleibes dieser Mütze, deren Werth auf 50 Pfennige taxirt wurde, wurden mehrere Meineide geschworen. Die Frau des Wirthes, wo der Dienstknecht zuletzt eingekehrt war, wurde wegen Verleitung zum Meineid zu einer zweijährigen Zuchthausstrafe verurtheilt, ein Wegmacher Z. zu Forchheim wurde aus Alteration über diese Angelegenheit zum Selbstmorde durch Erhängen getrieben.

V. Falscher Verdacht.

Ein Fabrikarbeiter J. Sp. zu Forchheim hatte mit seiner Frau in beständigem Unfrieden gelebt. Der Mann klagte seinen Bekannten, dass er es nicht mehr aushalten könne und dass eine Aenderung eintreten müsse. Namentlich im December 1884 hatten diese Drohungen einen Grad erreicht, dass man in der allernächsten Zeit auf eine Katastrophe in der Familie gefasst sein musste. Wirklich wurde ich am 21. December Vormittags behufs Vornahme der Leichenschau in die Wohnung der soeben verstorbenen Ehefrau des genannten Fabrikarbeiters, Margaretha Sp., gerufen. Die Frau hatte sich des Morgens im Bette sehr unwohl gefühlt, sie wollte dann aufstehen und sich zum Ofen begeben. Auf dem Wege dahin wurde sie ohnmächtig, fiel um und war todt. Man dachte mit aller Bestimmtheit an einen Mord durch Gift und wurden von der sofort erschienenen Gerichtscommission alle Winkel der Wohnung nach Gift durchsucht, es fand sich nichts vor.

Bei der gerichtlichen Section fand man als Todesursache innere Verblutung durch einen colossalen freien Bluterguss in die Bauchhöhle; von Anzeigen einer Vergiftung oder sonstigen Körperverletzung keine Spur. Es gelang uns, den secirenden Aerzten, während der Dauer der zur Section disponiblen Zeit nicht, die Quelle der Blutung zu entdecken. Magen und Darm, Leber, Milz, Nieren, Genitalapparat, grössere und kleinere Blutgefässstämme, Alles wurde genau auf die Möglichkeit eines Blutaustrittes untersucht, mit negativem Erfolge. Wir vergassen auch nicht, das Pankreas sorgfältig zu untersuchen im Hinblick auf die zur Veröffentlichung gelangten plötzlichen Todesfälle in Folge von innerer Verblutung veranlasst durch Entartung des Pankreas. Kurzum die Section ergab nicht die geringste Handhabe, gegen den Ehemann eine Untersuchung einzuleiten, und musste daher letztere unterbleiben.

VI. Eigenthümliche Schicksalsfügung.

In Reuth bei Forchheim kam es im November 1886 vor, dass bei Gelegenheit eines Wortwechsels und einer Rauferei unter Burschen, die vom Wirthshause heimgingen, der Sohn einer armen Köblerswittwe mit seinem Messer nach einem Müllerburschen von der S.'schen Kunstmühle zu Reuth stach und ihm die Arteria cruralis verletzte. Eine sofortige Verblutung des Müllerburschen war die Folge dieser Verletzung. Der Thäter erhielt eine längere Gefängnissstrafe. Etwa zwei Jahre nach diesem Vorfalle kam ein Müllerbursche von der S.'schen Kunstmühle Nachts Fensterln's halber mit einigen andern Burschen an das Wohnhaus der Wittwe; die Burschen warfen mit Steinen auf das Dach, um die Tochter zu wecken und aufmerksam zu machen. Statt der Tochter erschien die alte Frau im Hemde aus der Hausthüre heraustretend und gebot den Burschen Ruhe. Als Antwort versetzte ihr der Müllerbursche einen wuchtigen Hieb mit einem Prügel auf den Kopf, der durch Schädelbruch nach einigen Stunden den Tod der alten Frau zur Folge hatte.

VII. Kindsmord. Merkwürdiges psychisches Verhalten der Schuldigen.

Anna B., 31 Jahre alt, Tochter wohlhabender Bauersleute zu Effeltrich, hatte am Nachmittage des 31. August 1887 ein Kind geboren und dasselbe sofort nach der Geburt in eine Jauchegrube neben dem Schweinestalle geworfen. Sie hatte ihre Schwangerschaft so gut zu verheimlichen gewusst, dass ihre Angehörigen auf das Bestimmteste versicherten, sie hätten bis zum letzten Momente von dem Zustande der Tochter nichts wahrgenommen. Nachdem die A. B. ihr Kind beseitigt hatte, nöthigte ein starker Blutverlust aus den Genitalien sie sich zu Bett zu begeben, und erst jetzt merkten die Angehörigen, um was es sich handle. Es wurde die Hebamme des Ortes geholt, welche das Stattgehabthaben einer Geburt constatirte und erklärte, dass die Nachgeburt noch zurück sei. Da die Ausstossung der Nachgeburt sich verzögerte, wurde am Abend noch nach dem praktischen Arzte Dr. Z. in N. geschickt, der sofort erschien und die Nachgeburt löste. Das Kind war inzwischen in der Jauchegrube aufgefunden worden.

Andern Tages erschien auf erstattete Anzeige die Gerichtscommission, aus dem Oberamtsrichter E. und dem Referenten bestehend. Es wurden die Zeichen der stattgehabten Geburt constatirt, der Kindsmutter ad oculos demonstrirt und zu Protokoll gegeben. Trotzdem läugnete die A. B. Alles, selbst dass sie Abends zuvor geboren habe. Da eine Verhaftung der Kindsmörderin nicht anging, beantragte ich, dass dieselbe zur weiteren Beobachtung und Sicherung in das Krankenhaus zu Forchheim verbracht werde. Im Spitale erkrankte A. B. unter den Erscheinungen des Icterus gravis und verstarb am 17. Tage des Aufenthaltes im Krankenhause. Bis zum letzten Athemzuge hatte sie dem Arzte und dem Geistlichen gegenüber ein Geständniss in Bezug auf ihre That verweigert. A. B. war eine streit- und processsüchtige, stets zum Widerspruche geneigte Person gewesen, Niemand in ihrem Heimathsorte mochte mit ihr verkehren. Ein vorübergehender Aufenthalt zur Cur in Kissingen hatte ihr Anlass und Gelegenheit geboten, schwanger zu werden, welche Schwangerschaft dann das beschriebene tragische Ende finden sollte.

VIII. Tödtlicher Unfall durch Maschinenwirkung.

Ein Unicum von schrecklicher Wirkung der Maschinengewalt auf den menschlichen Körper war am 17. September 1888 in Forchheim zu beobachten Gelegenheit und zwar in der mechanischen Buntweberei von Hornschuch dahier, welche zu den bedeutendsten derartigen Fabriketablissements gehört und über 1000 Arbeiter beschäftigt.

In einer geräumigen Halle befindet sich daselbst die Hauptdampfmaschine aufgestellt mit 2 horizontal liegenden mächtigen Dampfcylindern und in der Mitte zwischen diesen das kolossale Schwungrad. An der Peripherie dieses Schwungrades befinden sich 9 Rinnen für ebenso viele nahezu armsdicke hänfene Transmissionsseile und diese Seile verlaufen auf der anderen Seite in gleichen Rinnen um einen kleineren Cylinder, der mit der Haupttransmissionswelle in Verbindung steht. Wegen der enormen Grösse des Schwungrades rotirt dessen unterer Theil in einem Canale des Souterrain der Maschinenhalle. Zu beiden Seiten des Canales befindet sich eine schmale Mauer, um den Gang des Rades und der Seile controliren zu können. Ich hatte öfters gelegentlich der Visitation der Fabrik diesen Raum betreten und mir jedesmal dabei meine Gedanken darüber gemacht, welches wohl die Wirkungen sein müssten, wenn Jemand von dieser Stelle aus in dies Getriebe der Dampfmaschine gerathen würde. Und dieser Fall sollte eintreten. Am oben bezeichneten Tage einige Minuten vor der zum Abstellen der Arbeit bestimmten Zeit, 6 Uhr Abends, verspürte man plötzlich in der ganzen Fabrik einen starken Ruck und Stoss. Der Maschinenführer Joseph Hüttel war wirklich vom Souterrain aus in die Transmissionsseile gerathen. Der Körper wurde zunächst zwischen die Seile und den beschriebenen kleineren Cylinder eingequetscht, dann bei der Auffahrt gegen eine eiserne Fallthür mit aller Vehemenz geschleudert, die das Souterrain nach oben abschliesst, dann weiter bis zur Höhe des Schwungrades emporgerissen. Auf diesem Wege war ihm das linke Bein mitsammt der zugehörigen Beckenhälfte und einem Stück der Wirbelsäule ausgerissen und einige Meter weit geschleudert worden. Schädel und Gehirn waren zu einem unförmlichen Brei zermalmt. Die Knochenbrüche am ganzen Körper waren nicht zu zählen, es waren nahezu sämmtliche Knochen des Körpers, die längeren mehrmals, gebrochen und glaube ich mit Bestimmtheit annehmen zu können, dass in der Literatur kein Fall bekannt ist, wo zu gleicher Zeit an Einem Körper so viele Knochenbrüche zu beobachten waren, als es bei dem Maschinenführer Joseph Hüttel der Fall war.

Es war nicht zu entscheiden, ob ein tödtlicher Unglücksfall durch einen Fehltritt von der Mauer aus oder ein Selbstmord vorlag. H. hatte in ungünstigen ehelichen Verhältnissen gelebt und war zu melancholischen Paroxysmen disponirt, die eine Inclination zu einem derartigen selbstmörderischen Acte wohl erklärlich erscheinen liessen.

Praxis est multiplex!

Ueber Formaldehyd.*)

Kritische Studie von Dr. *F. Blum*, prakt. Arzt in Frankfurt a. M.

In No. 23 der Pharmaceutischen Zeitung von 1894 (21. März) hatte die chemische Fabrik auf Actien (vormals E. Schering) eine Darstellung von den Arbeiten über Formaldehyd gegeben, die geeignet war, ein ganz falsches Bild bei dem Leser über die Entwicklung der

*) Nach einem Vortrage, gehalten im Aerztl. Verein zu Frankfurt a. M.

Formaldehydfrage hervorzurufen. In No. 28 derselben Zeitschrift (7. April) habe ich den oben citirten und gegen mich gerichteten Artikel, der nicht mir, sondern der Fabrik auf Actien die Auffindung des Formaldehyds als verwerthbares Härtungsmittel zu mikroskopischen und makroskopischen Zwecken zuschreiben wollte, beantwortet und die zahlreichen Unrichtigkeiten desselben nachgewiesen. Nichtsdestoweniger hat nun die genannte Fabrik, wie mir von befreundeter Seite mitgetheilt wurde, den obigen Artikel auf dem diesjährigen dermatologischen Congress (Mitte Mai) in zahlreichen Exemplaren zur Vertheilung bringen lassen. Ein solches Verfahren macht es nothwendig, nochmals auf die Sache zurückzukommen und sie vor das Forum der Fachgenossen zu bringen.

Zu diesem Zwecke werde ich in Folgendem den chronologischen Gang der medicinischen Arbeiten über Formaldehyd etwas eingehender zu besprechen und zu zeigen haben, inwieweit die chemische Fabrik (vorm. E. Schering) wirklich an der Entdeckung des Formaldehyds als Sterilisirungs-, Conservirungs- und Härtungsmittel betheiligt ist.

Die antiseptischen Eigenschaften des Formaldehyds wurden zuerst von Loew[1]) und daraufhin von Buchner und Segall[2]) publicirt. Der nächste Autor, der über den Formaldehyd veröffentlicht hat, war zugleich derjenige, der zuerst die Verwerthbarkeit des Formaldehyds zu Sterilisirungszwecken in Lösung und Dampfform erkannte: Dies war Trillat in den Comptes rendus T. 114, p. 1278. Trillat nun machte die Farbwerke vormals Meister, Lucius & Brüning auf den Formaldehyd aufmerksam und veranlasste sie, die Verwerthung des Formaldehyds in mehreren Ländern unter Patentschutz zu stellen. Der Mittheilung von Trillat folgte eine solche von Aronson[3]) und Trillat und Berlioz[4]), in denen namentlich des Genaueren auf die antiseptische Kraft des gasförmigen Formaldehyds eingegangen wurde. Jetzt erst — im März 1893 — erschien eine Mittheilung von Stahl[5]) über den von der chemischen Fabrik auf Actien (vormals E. Schering) umgetauften Formaldehyd. Den in dieser Veröffentlichung ausgesprochenen Sätzen über die rasche Desinfection durch Formaldehyd trat ich, der ich schon lange mit dem Präparat beschäftigt und vertraut war, entgegen[6]), indem ich darauf hinwies, dass dem Formaldehyd die Eigenschaft zukomme, selbst in starken Concentrationen nur langsam die Lebensfähigkeit der Mikroorganismen aufzuheben; dass aber schon ganz schwache Lösungen genügen, um die Fäulniss und Fortentwicklung von Pilzen zu verhindern unter allmählicher Abtödtung der Bakterien. Diese meine Beobachtungen sind mittlerweile Punkt für Punkt durch Slater und Rideal[7]) bestätigt worden. Fernerhin wurde in jener Arbeit von mir festgestellt, dass bei innerlicher Darreichung von Formaldehyd an Thiere die tödtliche Dosis wesentlich höher liegt, als bei anderen, ähnlich wirksamen Antisepticis — die tödtliche Dosis bei subcutaner Injection hat Trillat ermittelt — und wurden auch Untersuchungen über das Schicksal des Formaldehyds im Organismus angeführt. In einer Anmerkung steht dort, dass Versuche zur Conservirung von Sammlungen im Senckenberg'schen Museum dahier angestellt worden seien. — In der gleichen Nummer der Münchener Medicinischen Wochenschrift finden sich 2 weitere Arbeiten über den Formaldehyd von Lehmann und Gegner, deren eine sich mit einer speciellen Anwendung der Desinfection mittelst Formaldehyds beschäftigt, während die andere im Wesentlichen die Angaben von Trillat über die Verwerthbarkeit des Formaldehyds als dampfförmiges Antisepticum bestätigt.

Durch diese verschiedenen Arbeiten ist die Art und Weise der Desinfection durch Formaldehyd in Dampfform und in Lösung, sowie das Verhalten im Organismus festgestellt worden.

In der ersten Veröffentlichung von Trillat[8]) findet sich nun ausser den Angaben über die Desinfection durch Formaldehyd auch noch folgender Satz, den ich hier im Wortlaut citiren will:

„L'aldéhyde formique a la propriété d'être rapidement absorbée de ses solutions lorsqu'on y plonge des fragments de peaux fraiches. Le tissu se gonfle et semble former une véritable combinaison analogue au cuir."

Die Beobachtung, dass das Gewebe eine lederartige Beschaffenheit bei der Einwirkung von Formaldehyd annimmt, stammt also von Trillat und nicht, wie die chemische Fabrik auf Actien in allen ihren bisherigen Veröffentlichungen[9]) glauben machen will, aus den Versuchen der Fabrik! Das Experiment aber, das von jener Seite zuerst ausgeführt wurde und in die Arbeit von Stahl[10]) überging, ist folgendes: Einem Kaninchen wurde ein Ohr mit concentrirtem d. i. 40proc. Formaldehyd bestrichen und dadurch zum Verhärten und Abfallen gebracht. In einem vom März 1893 datirten Circular der Fabrik, das nichts darstellt als ein unzusammenhängendes Conglomerat von Anpreisungen, aber nie als eine wissenschaftliche Publication gelten wird, werden noch 3 analoge Beobachtungen über „Nekrotisirungen" durch Formaldehyd angegeben. Eine der durch keine anderen Belege als die eben genannten gestützen Behauptungen lautet dann:

„Die Eigenschaften des Formalins berechtigen zu der Annahme, dass sich dasselbe sehr gut zur Conservirung von anatomischen Präparaten (Leichentheilen), sowie von Leichen (Mumificirung derselben?) eignen dürfte."

Hieraus folgert die chemische Fabrik auf Actien, sie hätte den Formaldehyd als ein verwerthbares Härtungsmittel erkannt. Wenn dieser Schluss richtig wäre, hätten von heute ab auch das Räuchern und ebenso das Eintrocknen als für wissenschaftliche Zwecke brauchbare Härtungs- und Conservirungsmethoden zu gelten! „Härten" heisst es in meiner Entgegnung „können gar viele Mittel, aber die Zahl der Mittel, die Gewebe härten, ohne sie schrumpfen zu lassen und ohne ihre mikroskopische Structur zu verändern, ist beschränkt". In einem neuerlichen Elaborat[11]) nun hat die Fabrik auch die Hauser'schen Untersuchungen angeführt und für sich in Anspruch genommen.

Hauser hat vollständig unabhängig von der Fabrik, die er auch nicht citirt, die Beobachtung gemacht, dass Gelatine, in der Mikroorganismen gewachsen waren, durch Formaldehyddämpfe so umgewandelt wird, dass sie nicht mehr verflüssigt werden kann und dass auch schon erweichte Gelatine hierdurch wieder fest wird, ohne dass im Uebrigen eine wesentliche Veränderung mit der Gelatine oder den Mikroorganismen vor sich geht. Trillat hat übrigens schon in seiner ersten Veröffentlichung[12]) angegeben, der Formaldehyd coagulire die Eiweisskörper und gebe mit ihnen eine durchscheinende Masse von gelatinösem Aussehen. Immerhin haben die Hauser'schen Untersuchungen über die Einwirkung von Formaldehyddämpfen auf Gelatine für die Bakteriologie wichtige Resultate zu Tage gefördert. Die erste Mittheilung von Hauser[13]) geschah 14 Tage vor meiner eigenen, in der ich der Versuche zur Conservirung von Sammlungen Erwähnung that.[14]) Die zweite und letzte Mittheilung von Hauser[15]) gelangte zur Ausgabe zu einer Zeit, als meine Mittheilung über den Formaldehyd als Härtungsmittel schon in der Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie[16]) eingegangen war. Diese „vorläufige Mittheilung" war weder schon durch die Beobachtungen von Trillat von der lederartigen Umwandlung der Haut, noch durch die „Annahme" der Fabrik von Schering, dass der Formaldehyd eine „Mumificirung" hervorrufe, noch auch durch die Untersuchungen von Hauser über die Einwirkung von dampfförmigem Formaldehyd auf Gelatine gegeben, sondern sie besagt und belegt durch einschlägige Versuche, dass stark verdünnte, wässerige Formollösungen[17]) (1 : 10) durch eine eigenthümliche Umwandlung der organischen Materie die Gewebe aus ihrem festweichen Aggregatzustande in eine wesentlich härtere Modification überführen, wobei weder ihre makroskopische Beschaffenheit noch auch die mikroskopische Structur und Färbbarkeit wesentlich verändert wird. Also: die Gewebe werden rasch gehärtet ohne zu schrumpfen; sie bewahren ihre Zeichnung, ihre Gestalt und ihre textilen Eigenthümlichkeiten.

Hiermit war die Grundlage geschaffen für die Conservirung von Sammlungen thierischer und pflanzlicher Präparate; denn nur die Stoffe können zu solchen Aufbewahrungen in Betracht gezogen werden, die die Gewebsstructur möglichst unverändert belassen. Die Versuche wurden, wie ja schon früher angedeutet, in dem hiesigen Senckenbergischen Museum durch meinen Vater vorgenommen und er hat im Zoologischen Anzeiger[18]) über dieselben berichtet und als Erster die Vorzüge der Conservirung durch wässerige Formollösungen hervorgehoben: Die meisten Färbungen der Thiere, die vieler Pflanzen und Früchte bleiben erhalten; Schleim wird nicht gefällt; die Hornhaut erhält sich durchsichtig und dergleichen mehr.

Als nach diesen beiden Mittheilungen Hermann noch das Wort in der Formaldehydangelegenheit ergriff,[19]) sah ich mich genöthigt, meinerseits einige Angaben desselben richtig zu stellen[20]) und ich habe bei jener Gelegenheit hervorgehoben, dass der Zellleib sowohl, wie der Zellkern bei der Formaldehydhärtung ihre Gestalt bewahren, dass Kerntheilungsfiguren fixirt und der Blutfarbstoff besonders schön erhalten werden. Letzterer tritt nach Auswaschen des überschüssigen Formaldehyds durch Alkohol wie frisch hervor. In allen meinen Veröffentlichungen habe ich die Bemerkung eingeflochten und thue das auch hier wieder, dass sich meine Angaben auf die mikroskopische Structur der Gewebe mit Ausnahme des Centralnervensystems beziehen. Ueber die sehr bemerkenswerthen Resultate mit der Formaldehydhärtung auf diesem Gebiete wird seiner Zeit Herr Professor Weigert berichten.

---

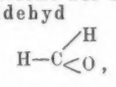
[1]) Münchener med. Wochenschrift, No. 24, 1888.
[2]) Ibidem, 1889, No. 30.
[3]) Berliner klin. Wochenschrift, 1892, p. 749 (citirt Trillat!).
[4]) Comptes rendus, T. 115, p. 290.
[5]) Pharmaceut. Zeitung, 1893, No. 22.
[6]) Münchener med. Wochenschrift, 1893, No. 32.
[7]) On formaldehyde as an antiseptic. Lancet, p. 1004. 21. April 1894.
[8]) l. c.
[9]) Circular; erster Abschnitt des Artikels aus der Pharmaceut. Zeitung, No. 23, 1894, und ibidem, No. 32, 1894, zweiter Abschnitt.
[10]) l. c.
[11]) Pharmaceut. Zeitung, No. 32, 1894.
[12]) l. c.
[13]) Münchener med. Wochenschrift, No. 30, 1893.
[14]) Ibidem, No. 32, 1893.
[15]) Ibidem, No. 35, 1893.
[16]) Bd. X, 1893, p. 314—315.
[17]) Formol ist die 40 proc. Lösung von Formaldehyd, wie sie von den Farbwerken vormals Meister, Lucius & Brüning in den Handel gebracht wird.
[18]) „Formol als Conservirungsflüssigkeit" von Oberlehrer J. Blum. Zoologischer Anzeiger, 1893, No. 434.
[19]) Anatomischer Anzeiger, Bd. 9, No. 4 (11. December 1893).
[20]) Ibidem, Bd. 9, No. 7.

Ueber die Verwerthbarkeit zu makroskopischen Zwecken hat neuerdings Born Mittheilung gemacht.[21])

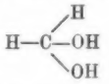
Seit den ersten Publicationen über den Formaldehyd als Härtungs- und Conservirungsmittel durch meinen Vater und mich sind noch eine Reihe von Arbeiten erschienen, die alle die von uns erhobenen Befunde bestätigt haben. Nicht überall ist, zum Theil wohl irregeleitet durch die Angaben der Fabrik auf Actien (vormals E. Schering), die sich die Entdeckung des Formaldehyds als Härtungsmittel zuzuschreiben versucht hat, von den Autoren richtig citirt worden. Die vorliegende chronologische Darstellung der Entwicklung der Lehre vom Formaldehyd wird darin, so bin ich überzeugt, gerechte Wandlung schaffen.

Ich habe nun noch auf einen anderen Punkt, die Namensfrage, unseres Productes zurückzukommen.

In der Sitzung der Pharmaceutischen Gesellschaft zu Berlin vom 5. April 1894[22]) hat Director Finzelberg vorgebracht, dass die Wahl des Namens Formalin für den Formaldehyd, welchem zuvor in Frankreich schon der Name Formol[23]) beigelegt worden war, desshalb getroffen worden sei, weil die Endung „ol" auf dem Genfer Congress für die Alkohole bestimmt worden sei. Wenn dem so ist — und ich zweifle nicht daran —, dann wollen wir doch lieber den alten Namen „Formol" und nicht „Formalin" beibehalten, denn es wird nach der Ansicht der meisten Chemiker nicht der gasförmige Formaldehyd



sondern vielmehr das Hydrat[24]) desselben, das Methylenglycol,



ein zweiwerthiger Alkohol, in den Handel gebracht.

Aus den obigen Feststellungen wird der Leser ersehen, dass die chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in den beregten Fragen nichts geleistet hat.

Nachdem sich trotzdem die Fabrik unter dem Schutze ihrer Unpersönlichkeit sogar bis zu dem mehr wie kühnen Satze verstiegen hat, ich hätte „nichts Neues über den Formaldehyd ermittelt", und nachdem sie ihre früheren falschen Angaben trotz Widerlegung zur Verbreitung brachte, wird Jedermann begreifen, dass es für mich eine Nothwendigkeit war, die Sachlage hier zu klären. Zugleich aber bemerke ich, dass ich mich mit der als wissenschaftliches Individuum nicht fassbaren Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) nicht weiterhin in Debatten einlassen werde. Da ja in der Pharmaceutischen Gesellschaft ein Director unter seinem Namen über den Formaldehyd gesprochen hat, so werde ich mich, sollte kein Personennamen unterzeichnet sein, bei allen eventuell in der Zukunft nöthig werdenden Richtigstellungen in dieser Angelegenheit an diese Adresse wenden.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Prof. Dr. L. Krehl: Grundriss der allgemeinen klinischen Pathologie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1893.

Wenn der Mediciner durch den Unterricht in den grundlegenden Wissenschaften, der Anatomie, Physiologie, pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, genügend vorbereitet ist, so tritt er dem alten erprobten Lehrplane gemäss in die Hörsäle der Kliniken ein. Hier lernt er den lebenden Menschen zu beobachten, die Krankheitserscheinungen von den Erscheinungen und Thätigkeiten des gesunden Körpers zu unterscheiden und die erkannten Störungen auf bestimmte Erkrankungen zurückzuführen. Ein grosser Sprung ist es, der hier dem Studiengang zugemuthet wird. Ihn zu erleichtern, ist die schwierige Aufgabe des klinischen Unterrichts, ist das Ziel, welches sich der uns vorliegende Grundriss der klinischen Pathologie gestellt hat. Geleitet von der Ueberzeugung, dass nicht die einfache Gedächtnissthätigkeit, welche sich mit noch so grossem Fleiss das Schema der Krankheiten einprägt, den tüchtigen Arzt ausmacht, hat der Verfasser den glücklichen Gedanken gehabt, dem angehenden jungen Arzte eine Anleitung zum klinischen Denken zu geben. Er ist bestrebt, das Verständniss für die Ursachen, den Ablauf, den Rückgang und somit auch für die etwa mögliche Heilung der Functionsstörungen zu erwecken. Der Weg, den er zu diesem Zwecke beschreitet, führt zurück auf die anatomisch-physiologische Betrachtung einerseits, andrerseits auf die allgemeine Pathologie, deren Kenntniss er in der Hauptsache voraussetzt oder für deren Studium er die Quellen nachweist.

Alle Fragen, die sich dem denkenden Beobachter am Krankenbette aufdrängen müssen, werden in dem Buche in klarer knapper Darlegung erörtert. Die grossen Schwierigkeiten, welche sich bei dem heutigen Stande unseres Wissens der Erklärung zahlreicher Krankheitserscheinungen darbieten, werden nicht verhehlt. Mit umfassender Kenntniss der Literatur, mit scharfer Kritik tritt der Verfasser an die Lösung der Fragen objectiv heran und sichtet das streng Bewiesene von dem Hypothetischen. Wenn er in erster Linie das Feststehende dem Leser vor Augen führt, so geht er doch auch den Streitfragen nicht aus dem Wege; vielmehr erörtert er in logischem Gedankengange die Möglichkeiten, welche sich aus bekannten Gesetzen für die Pathogenese der krankhaften Störungen, für die Existenz oder Unwahrscheinlichkeit eines vermutheten Vorganges ergeben können. Aber gerade mit diesen Ausführungen, aus denen häufig genug das „Ignoramus" herausklingt, belehrt er den Leser nicht weniger als mit den alten und neuen Wahrheiten, eröffnet er neue Perspectiven und regt zu neuer Fragestellung, zum weiteren Forschen an.

Das ganze Werk ist in 8 Abschnitte eingetheilt, welche der Reihe nach den Kreislauf, das Blut, die Athmung, die Verdauung, den Stoffwechsel, das Fieber, die Harnabsonderung und das Nervensystem behandeln. In allen Capiteln offenbart sich die Belesenheit und das vorsichtige Urtheil, in einzelnen, wie in der Abhandlung über den Kreislauf, die eigene Erfahrung und die selbstthätige Forschung des Autors.

Die praktische Anordnung des Stoffes macht Krehl's Grundriss nicht nur geeignet als Lehrbuch für den Studierenden, für den das Werk vorzugsweise bestimmt ist, sondern auch als Nachschlagebuch für den ausgebildeten Arzt, der sich darin über Fragen der klinischen Pathologie ohne Mühe und ohne grossen Zeitaufwand unterrichten kann.

Wir beglückwünschen den Verfasser zu der gediegenen Lösung seiner schwierigen Aufgabe und empfehlen das Werk als treffliches Hilfsmittel für das klinische Studium und den klinischen Unterricht. Stintzing.

Gesammelte Beiträge aus dem Gebiete der Chirurgie und Medicin des praktischen Lebens. Festschrift zur Feier des 25 jährigen Jubiläums des ärztlichen Vereins des Regierungsbezirks Arnsberg. Herausgegeben von **C. Löbker** und **A. Nieden.** Wiesbaden, Bergmann, 1893.

Die Festschrift des Aerztevereins des Regierungsbezirks Arnsberg ist ein beredtes Zeugniss dafür, welch wichtige Krankenanstalten in diesem Bezirk mit ausgedehnter Industrie etc. ihre segensreiche Thätigkeit ausüben und welch wissenschaftlicher Geist unter den dortigen Aerzten herrscht, deren Arbeiten nicht nur aus dem grossen allgemeinen Gebiet der Medicin, sondern auch aus den einzelnen Specialitäten die Arbeit zieren. Morsbach sen. gibt zunächst eine Geschichte des Vereins und die dabei mitgetheilten Statuten und Beschlüsse zeigen, dass auch die ärztlichen Standesinteressen in entschiedener, würdiger Weise gewahrt werden. Gerstein gibt einen Beitrag zur Behandlung der Knochenbrüche, in dem er besonders die Nachbehandlung betont und die im Dortmunder Spital übliche Behandlung z. B. der Unterschenkelbrüche schildert. Bardenheuer behandelt den (besonders für die Unfallpraxis bedeutsamen) medianen Bauchbruch, der häufig ein „dunkles Magenleiden" erklärt. B. bespricht die diagnostischen Schwierigkeiten und betont, dass man bei der Untersuchung den Patienten stehen und nach vorwärts sich beugen lassen müsse. Von den übrigen chirurgischen Arbeiten sei zunächst die Arbeit von Schaberg über die operative Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis (2 erfolgreiche Fälle, trotzdem der eine erst 20 Stunden

[21]) „Demonstration einer Anzahl in Formaldehyd (Formol) gehärteter menschlicher Gehirne". Medic. Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur.

[22]) Pharmaceut. Zeitung, No. 28, S. 256.

[23]) Pharmaceut. Zeitung, No. 32, 1894. Schlusssatz.

[24]) S. z. B. Bernthsen, Lehrbuch der organischen Chemie, 1890, S. 141.

nach Eintritt der bedrohlichen Symptome laparotomirt wurde) erwähnt. Auch Sch. verwirft die Ausspülungen als irrationell und betont hinreichend grossen Schnitt, entsprechende Seitenlagerung, um guten Abfluss zu erreichen und einfaches Austupfen mit Jodoformgaze-Bauschen, er verwirft wegen Gefahr der Druckusur die Drainagen. — Selig theilt einen sehr interessanten Fall von Magenthoraxfistel des Nähern mit, Göbel bespricht die Behandlung tuberculöser Erkrankungen mit Jodoforminjectionen, Robbers die Appendicitis und deren chirurgische Behandlung (2 glücklich operirte Fälle). Bechhaus die Exstirpation des Leberechinococcus, besonders muss jedoch die Arbeit von Löbker über Magenchirurgie hervorgehoben werden, in der L. seine reiche Erfahrung mittheilt, zunächst betreffs Magencarcinoms — bezüglich dessen Diagnose L. betont, jeden „verdächtigen" Fall in tiefer Narkose zu palpiren; in 41 Fällen stellte L. die Diagnose auf Magenkrebs, bei 13 musste von jedem operativen Eingriff Abstand genommen werden, in 7 Fällen wurde erst durch die Laparotomie die Inoperabilität festgestellt (sämmtlich ohne Nachtheil). In 10 Fällen wurde das Magencarcinom durch Resection entfernt (5 Genesungen, beim längsten seit 29 Monaten bestehend), in 7 Fällen nicht exstirpirbaren Carcinoms wurde wegen hochgradiger Pylorusstenose die Gastroenterostomie ausgeführt (4 genesen) und zwar operirte L. wie Hacker, indem er nach Anlegung eines stumpfen Schlitzes im Mesocolon transv. und Vorziehen der hintern Magenwand an der hintern Magenwand die Anastomose herstellte, beziehungsweise das Jejunum einheilte und indem er mit Rockwitz es von ganz besonderer Bedeutung hält, die Dünndarmschlinge so an den Magen anzuheften, dass die Richtung der Peristaltik des Magens und der Schlinge übereinstimmte. Auch das Magengeschwür indicirt die Operation, wenn es hartnäckig jeder sonstigen Therapie Widerstand leistet und heftige Schmerzen und Reduction der Körperkräfte, Blutungen etc. bedingt, die die Gefahr eines tödtlichen Ausgangs näher rücken. L. hat 3 mal aus diesem Grund operirt (2 mal erfolgreich). Wegen narbiger Pylorusstenose operirte er 4 mal (sämmtlich genesen).

Lücken gibt interessante Mittheilungen über Verwachsungen und Netzstränge im Leib als Ursachen andauernder schwerer Koliken (3 erfolgreiche Operationen), die die Lauenstein'schen betreffenden Beobachtungen bestätigen. — Aber auch die verschiedensten Specialgebiete liefern ihre Beiträge, so K. Everke über perforirende Scheidenzerreissung bei der Geburt (2 im Anschluss an künstliche Entbindungen entstandene Zerreissungen) — über Kaiserschnitt (Indication etc.) — Myotomie am schwangeren Uterus (2 Fälle) und über in der Schwangerschaft erkannte Ovarialtumoren, für deren Entfernung er wegen der Gefahren durch maligne Degeneration, Stieldrehung oder der möglicherweise hiedurch bedingten Geburtshindernisse plaidirt. Morsbach jun. bespricht die Pessarbehandlung, Haverkamp referirt über einen seltenen Fremdkörper der Vagina (incrustirter Pfeifenkopf), der 10 Jahre in der Vagina befindlich, zu Blasenscheidenfisteln und Blasensteinen geführt hatte und leicht zu entfernen war.

Von den ophthalmologischen Arbeiten (Mayweg, Schmitz, Fischer, Wallerstein, Nieden) sei besonders des letztern Arbeit über Simulation von Augenleiden und die Mittel ihrer Entdeckung hervorgehoben, da zu unserer Zeit, „wo die Neigung der Arbeiter besteht, ihre Entschädigungsansprüche aufs Höchste zu treiben", der Praktiker besonders Interesse daran hat, die oft so einfachen Methoden, Simulanten zu entlarven, etc. genau zu kennen.

Wenn nun weiterhin auch noch Beiträge betreffs Hauterkrankungen (Fabry, Ueber tuberculöse Affectionen der Haut), Ohrerkrankungen (Hanaberg) und interessante geschichtliche Arbeiten (Hagemann, Ueber Alter und Ursprung der Menschenblattern) das Buch darbietet, so wird Jedermann nach dessen Lectüre zugeben, dass es dem thätigen Verein, zu dessen Jubiläum es herausgegeben, wirklich zur Ehre gereicht und dass die vielen praktischen Erörterungen, die interessante Casuistik etc., die darin enthalten — es verdienen, dass das hübsch ausgestattete Werk auch weitere Verbreitung findet.

Schreiber-Augsburg.

Neueste Archive und Zeitschriften.

Archiv für Gynäkologie. 46. Band, 3. Heft, 1894.

1) Leop. Landau-Berlin: **Zur Pathologie und Therapie der Beckenabscesse des Weibes, mit besonderer Berücksichtigung der vaginalen Radicaloperation.** Vgl. die vorliegende No. 24, Bericht der Berliner med. Gesellschaft.

2) J. A. Amann jr., München: **Ueber Ovarialsarkome.** Die auf der Naturforscherversammlung zu Nürnberg vorgetragene Abhandlung ist als Autoreferat in No. 41, 1893, S. 781 dieser Wochenschrift bereits besprochen.

3) G. Krukenberg-Bonn: **Zur Aetiologie des Caput obstipum.** Anknüpfend an eine Beobachtung von Vorderscheitelbeineinstellung, wobei das Kind mit Caput obstipum Haltung geboren wurde, welche nach 8 Tagen spontan verschwand, wendet sich K. gegen die von manchen Seiten vertretene Annahme, dass die Vorgänge während der letzten Zeit der Schwangerschaft und der Geburt an sich allein (ohne Bluterguss und ohne Muskelzerreissung) zu typischem Caput obstipum führen können. Die auf solche Weise entstandenen Lateralflexionen sind vielmehr gleichwerthig den bei Gesichtslagen regelmässigen Dorsalflexionen.

4) Sarwey: **Ein Fall von Missbildung durch abnorme Engigkeit des Amnion.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen.) In dem Falle hatte die abnorm enge Beschaffenheit des Amnionsackes einestheils zu amniotischen Verwachsungen, anderntheils in Folge „relativer Ueberfüllung der Fruchtblase" andere Anomalien (Klumpfussstellung u. A.) veranlasst.

5) M. Runge: **Die Ursache der Lungenathmung des Neugeborenen.**

R. bespricht zunächst kritisch die einschlägigen Arbeiten und berichtet sodann über neuerdings von ihm unternommene Versuche an trächtigen Schafen, um zu unterscheiden ob Hautreize oder die Sauerstoffverarmung bezw. CO_2-überladung des Blutes nach gestörtem oder aufgehobenem Placentarkreislauf den ersten Athemzug veranlasst. Alle Versuche sprachen zu Gunsten der letzteren Theorie: denn bei den in intacter Placentarverbindung befindlichen apnöischen Föten vermögen Hautreize die verschiedensten Reflex-, aber keinerlei Athembewegung auszulösen, letztere setzen aber sofort ein, wenn der Gasaustausch gestört ist. Erst wenn der Fötus bereits geathmet hat beziehungsweise asphyktisch ist, reagirt er auch auf Hautreize mit Athembewegungen. Die Annahme Ahlfeld's, dass der Fötus physiologisch intrauterin (oberflächliche) Athembewegungen mache, wurde nicht bestätigt. Beim apnöischen Fötus fehlt jede Athembewegung.

6) W. Tauffer-Budapest: **Beiträge zur Chirurgie der Ureteren und der Nieren.**

In der wohlabgerundeten Abhandlung, in welche zahlreiche interessante Krankengeschichten eingestreut sind, bringt T. Beiträge zur Chirurgie der Ureteren, zur Nephrektomie, zur Lehre und Behandlung der Nierengeschwülste (Hydro-Pyonephrose), Nephrolithiasis, Nierentuberculose, den malignen Geschwülsten und der Nephrorrhaphie. Aus den vielfachen epikritischen Bemerkungen sei nur Folgendes erwähnt: In Fällen von Ureterverletzungen ist vor Vornahme der Nephrectomie jede mögliche andere Art der operativen Heilung zu versuchen. Solche Verletzungen können auch bei grosser Umsicht unter anderem dadurch eintreten, dass durch Tumoren der Ureter aus seiner normalen Lage verdrängt wird, oder dass die Verletzung der den Ureter in engstem Zusammenhange begleitenden Art. ureterica eine Unterbindung beider Gebilde herbeiführt. Es ist desshalb bei schweren Laparotomien vor Schluss der Bauchhöhle stets das Verhalten der Ureteren zu controliren. Ist die Nephrektomie aber unabweislich, so scheint die Operation in zwei Zeiten entschieden vorziehbar zu sein, indem auf diese Weise die zurückbleibende Niere sich der ihr dann gestellten Aufgabe ganz und ohne Gefährdung anpassen kann. Die Differentialdiagnose zwischen Hydro- bzw. Pyonephrose und Ovarialtumoren ist nicht immer leicht und sicher und ist in solchen Fällen die explorative Laparotomie angezeigt. Ein hydronephrotischer Sack kann sich, nach längerem unbehindertem Ablaufen des Harns, zeitweilig ohne bekannte Ursache vollkommen schliessen; bei Operation desselben ist der weitestgehende Conservatismus zu empfehlen. Wegen Nierensteinen ist die Nephrolithotomie angezeigt; es ist jedoch stets zu bedenken, dass die Steinbildung in der Niere oftmals beiderseitig ist. Die Beschwerden bei Wanderniere sind im Allgemeinen durch Bandagen u. dgl. genügend zu heben und dürften in ihrer Schwere nicht in directem Verhältnisse stehen zu der Häufigkeit der desshalb vorgenommenen Nephrorrhaphien. Die geeignetste Methode für die letztere ist der Czerny'sche Lumbarschnitt.

Eisenhart-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 26. Band. 1. Heft. Berlin, A. Hirschwald.

1) A. Westphal: **Die elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse des peripheren Nervensystems des Menschen in jugendlichem Zustand und ihre Beziehungen zu dem anatomischen Bau desselben.** Mit Tafeln. (Psych. Klinik, Berlin.)

Soltmann hat festgestellt, dass die peripheren Nerven junger Thiere elektrisch schwerer erregbar sind als die ausgewachsener Thiere und dies in Zusammenhang mit der noch mangelhaften Markscheidenentwicklung gebracht. W. hat nun dieses Verhalten an Kindern verschiedenen Lebensalters näher untersucht, ohne jedoch

ganz regelmässige Beziehungen zu finden. Die Markscheidenanlage muss zu dieser verminderten elektrischen Erregbarkeit in bestimmter, aber noch nicht klar erkannter Beziehung stehen.

2) Köppen: **Beiträge zur pathologischen Anatomie und zum klinischen Symptomencomplex multipler Gehirnerkrankungen.** Mit Tafeln. (Psych. Klinik, Berlin.)

Drei Fälle, die klinisch theils der progressiven Paralyse, theils der Paralysis agitans ähnelten mit Sectionsbefund (Gefässerkrankungen etc.)

3) L. Meyer: **Drei Gutachten über Unfallserkrankungen.** (Traumatische Hypochondrien etc.)

4) Klinke: **Ueber das Symptom des Gedankenlautwerdens.** (Tost, O. S.)

Verfasser berichtet über 17 Fälle von Geisteskrankheit (Paranoia, Melancholie etc.), bei denen „die eigenen Gedanken krankhaft sinnlich wahrnehmbar" wurden und so das oben genannte Symptom zu beobachten war. Kl. führt es zurück auf die abnorm starke Erregung hauptsächlich des Wortklangcentrums.

5) Schönfeldt: **Ueber das inducirte Irresein (folie communiquée).** Riga.

Die Uebertragung einer Psychose von dem Kranken auf einen geistig Gesunden ist in den letzten Jahren mehrfach betont worden. Sch. stellt die in der russischen Literatur veröffentlichten derartigen Fälle zusammen. Er spricht von „inducirtem Irresein" nur dann, wenn die secundäre Psychose im wesentlichen der Abklatsch der inducirenden ist. Am häufigsten beobachtet man diese Uebertragung bei der Paranoia (Verfolgungs- und religiöse Wahnideen).

6) Siemerling: **Zur pathologischen Anatomie der spinalen Kinderlähmung.** Mit Tafeln. (Psych. Klinik, Tübingen.)

In zwei untersuchten Fällen ergab sich, dass die entzündliche Erkrankung primär das interstitielle Gewebe des Vorderhornes im Anschluss an die Gefässausbreitung der Art. spin. ant. ergriffen hatte. Die Erkrankung der Ganglienzellen tritt erst secundär ein. Chr. Jakob-Bamberg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. V. Band, 2. und 3. Heft. Leipzig, F. Vogel.

1) Schultze: **Ueber die Friedreich'sche Krankheit und ähnliche Krankheitsformen etc.** (Fortsetzung.) Mit Abbildungen.

Sch. berichtet über 3 bei Geschwistern vorgekommene Fälle von „hereditärer Ataxie", bei denen die typischen Symptome der Krankheit, dem Alter der Patienten entsprechend, progressiv stärker entwickelt waren. Der Nystagmus nur gering, die Ataxie mässig stark. Sch. reproducirt Abbildungen eines früher von ihm schon beschriebenen Falles von Friedreich'scher Krankheit (starke systematische Degeneration der Hinterstränge combinirt mit geringerer der Pyramiden- und Kleinhirnseitenstrangbahn).

2) Müller: **Beiträge zur Kenntniss des Faserverlaufes im Plexus brachialis.** (Med. Klinik, Würzburg.)

Durch ein Osteom der rechten ersten Rippe wurde eine Compression der Wurzeln des Plexus (8. Cervical-, 1. Dorsalwurzel) bedingt. Klinisch bestand Atrophie und Lähmung der rechten Hand- und Vorderarmmuskeln, sowie Anästhesie von der Mitte des Vorderarmes ab. Die peripheren Nerven müssen daher ihre verschiedenen Fasern aus ganz verschiedenen Plexuswurzeln beziehen.

3) Heymann: **Ueber das Stottern.** Mit 1 Abbildung.

Zusammenfassende Uebersicht über die neueren Arbeiten. Auf das motorische Sprachcentrum wirkt die Zwangsvorstellung von der Thatsache des Sprechfehlers hemmend ein. Die Therapie der „psychischen Erkrankung" muss hauptsächlich suggestiv sein.

4) Besold: **Klinische Beiträge zur Kenntniss der Friedreich'schen Krankheit.** Mit 4 Abbildungen. (Med. Klinik, Erlangen.)

4 klinisch gut beobachtete und beschriebene „sporadische" Fälle, die zum Theil schon sehr weit vorgeschrittene Krankheitsbilder darstellen. Die zweite Hälfte der Arbeit enthält eine klare Darlegung unserer jetzigen klinischen Kenntnisse von dieser Krankheit.

5) Jakob: **Ueber einen Fall von Hemiplegie und Hemianästhesie mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung bei einseitiger Zerstörung des Thalam. opt., Capsul. int. der vorderen Vierhügel- etc. Gegend.** Mit Abbildungen und Tafeln. (Med. Klinik, Erlangen.)

Die Untersuchung ergab insbesondere interessante secundäre Degenerationen verschiedener Bahnen des Hirnstammes.

6) Strümpell: **Ueber einen Fall von primärer systematischer Degeneration der Pyramidenbahnen mit den Symptomen einer allgemeinen spastischen Lähmung.** (Mit Abbildungen und Tafeln.)

In der Kenntniss der von Erb lange postulirten und theoretisch abgehandelten „spastischen Spinalparalyse" als Folge einer symmetrischen Degeneration der Pyramidenbahnen fördert uns der bis jetzt einzig dastehende, von Str. klinisch und anatomisch eingehend untersuchte Fall ein gutes Stück vorwärts.

Bei einer 63jährigen Frau entstand in Jahresfrist eine vollkommene Lähmung der gesammten willkürlichen Musculatur der Extremitäten, des Gesichts, der Augen, Zunge u. s. w. Sehnenreflexe gesteigert, mässige Spasmen, keine Muskelatrophien, Blase und Sensibilität normal. Die spastischen Erscheinungen nehmen allmählich ab. Vor dem Tode besteht vollkommene Bewegungsunfähigkeit. Anatomisch fand sich eine von der inneren Kapsel an durch das ganze Gehirn und Rückenmark sich fortsetzende symmetrische Degeneration der Pyramidenbahn und nur ganz geringfügige Veränderungen in den Vorderhörnern des Halsmarks. Str. rechnet die Erkrankung desshalb zu der „amyotrophischen Lateralsklerose", sie bildet eine Zwischenstufe zwischen derselben und der reinen spastischen Spinalparalyse. — Primäre Erkrankungen der Pyramidenbahn sind bis jetzt bekannt einfach oder combinirt vorkommend mit Erkrankungen anderer Stränge (Letzteres viel häufiger) entweder bei congenitaler Veranlagung (hereditäre spastische Spinalparalyse Strümpell's) oder erworben (bei der syphilitischen spastischen Paralyse).

7) Schultze: **Zur Differentialdiagnostik der Verletzungen der Cauda equina und der Lendenanschwellung.**

Verletzungen des untersten Rückenmarksabschnittes durch Wirbelbruch etc. sind recht häufig, schwierig ist aber oft die Constatirung der Höhe, d. h. ob das Rückenmark selbst oder nur die Cauda equina-Nerven oder beide Abschnitte zugleich verletzt sind. Aus der isolirten Betheiligung des N. ischiadicus (während der cruralis frei ist) darf noch nicht ohne Weiteres auf die Unversehrtheit des Conus medull. geschlossen werden, da bei Läsionen desselben in der Mitte die seitlich gelegenen Wurzeln des Plexus lumbalis verschont sein können. Chr. Jakob-Bamberg.

Vereins- und Congress-Berichte.

Erste Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 14. Mai 1894.

(Bericht vom Schriftführer Dr. H. Werner in Heidelberg.)

In den letzten Wochen des April d. J. ergingen auf Anregung des Herrn Prof. Jurasz-Heidelberg Einladungen an die Vertreter der laryngo-rhinologischen Specialität Süddeutschlands zur Theilnahme an einer Versammlung der Specialcollegen nach Heidelberg „zum Zwecke einer engeren wissenschaftlichen und persönlichen Annäherung derselben". Der Einladung, welche von den Herren A. Jurasz-Heidelberg, Moritz Schmidt-Frankfurt, O. Seifert-Würzburg unterzeichnet war, lag ein vorläufiges Programm bei, welches die Absicht aussprach, auf der Versammlung die Gründung eines Vereins süddeutscher Laryngo- und Rhinologen zu berathen und kürzere wissenschaftliche Vorträge oder Mittheilungen und Demonstrationen zu bieten.

Diese Versammlung fand am 14. Mai in Heidelberg statt und war sehr zahlreich besucht. Nach einer begrüssenden Ansprache des Einladenden, Herrn Prof. Jurasz, dessen Initiative der Gedanke des Festes entsprungen war, wurde der Senior der anwesenden Laryngologen, Prof. M. Schmidt-Frankfurt a. M. zum Vorsitzenden gewählt, und zu Schriftführern die Herren Privatdocent Dr. Seifert-Würzburg und Dr. H. Werner-Heidelberg bestellt.

Nach erfolgter Constituirung des Vereins und Berathung und Annahme des Statutenentwurfs wurde in den wissenschaftlichen Theil der Tagesordnung eingetreten.

Die Reihe der Vorträge eröffnet:

1) **Seifert-Würzburg: Ueber acute Rhinitis** (pathologische Anatomie mit Demonstrationen).

Die pathologische Anatomie der acuten Rhinitis ist, soviel die histologischen Veränderungen in Betracht kommen, in den Lehrbüchern ziemlich stiefmütterlich behandelt, und auch sonst ist darüber nicht viel zu finden. Die einzige mir bekannte ausführlichere Untersuchung stammt von Suchannek, der hauptsächlich die Veränderungen der Drüsen studirte. Es liegt ja nahe anzunehmen, dass der Katarrh der Nasenschleimhaut nicht wesentlich von dem anderer häufiger untersuchter Schleimhäute abweichen wird.

Zu der kurzen Mittheilung, welche ich Ihnen über die pathologische Anatomie der Rhinitis acuta zu machen wünsche, halte ich mich desshalb für berechtigt, weil ich nicht mit Leichenmaterial, sondern mit ganz frischem, dem Lebenden entnommenen Material arbeitete, wodurch die Resultate eine grössere Exaktheit gewonnen haben dürften.

Die Präparate und Zeichnungen, welche ich Ihnen vorführe, stammen von einer Patientin, welche mit einer ganz frischen intensiven, kaum 2 Tage alten acuten Rhinitis zu mir kam.

Diese Patientin, welche schon früher wegen einer Hyperplasie der mittleren Muscheln und davon ausgehenden Reflexneurose bei mir in Behandlung sich befunden hatte, willigte ein, sich ein Stückchen Schleimhaut excidiren zu lassen. Ich entnahm von der unteren Muschel mit der Schäffer'schen schneidenden Zange ein Stückchen Schleimhaut, härtete in Sublimatkochsalzlösung und benutzte die sich ergebenden Schnitte zu verschiedenen Färbungen. Wenn Sie das mit Boraxcarmin gefärbte mikroskopische Präparat und die darnach angefertigte Zeichnung (schwache Vergrösserung) betrachten wollen, so werden Sie finden, dass am Epithel wesentliche Veränderungen sich nicht nachweisen lassen. Die Flimmern sind zu Grunde gegangen, an einzelnen Stellen fehlen die obersten Schichten, allein eine schleimige Degeneration der Epithelien ist nicht nachweisbar. Auffällig ist die starke zellige Infiltration der submucösen Schichte und die reichliche Durchwanderung von Leukocyten durch das Epithel, so dass an einzelnen Stellen die unteren Zelllagen des Epithels von den Leukocyten ganz verdeckt sind. Auch die Drüsenschicht weist eine erhebliche zellige Infiltration auf, während an den Drüsen selbst tiefergehende Veränderungen, wie sie Suchannek beschreibt, nicht zu finden sind. Einzelne Gefässe, besonders jene der Peripherie näher gelegenen zeigen ebenfalls eine stärkere zellige Infiltration in ihrer nächsten Umgebung, doch möchte ich auf diesen Befund nicht allzuviel Gewicht legen, da möglicherweise für die Schleimhaut auch der unteren Muschel vorher nicht ganz normale Verhältnisse bestanden haben mögen.

Von besonderem Interesse scheinen mir die Befunde, wie sie sich bei Protoplasmafärbungen, die mit Immersionssystem angesehen werden müssen, ergeben. Betrachten Sie die mit Ehrlich's Triacid gefärbten Schnitte und die dazu gehörige Zeichnung, so werden Sie finden, dass ein Theil der im subepithelialen Gewebe und der durch das Epithel hindurchdringenden Zellen den eosinophilen Zellen angehören und ferner, dass einzelne Zellen im subepithelialen Gewebe Degenerationsprocesse eigenthümlicher Art aufweisen.

Mit Untersuchungen über die eosinophilen Zellen bin ich schon seit Jahren beschäftigt, ohne zu einem sicheren Ergebniss über deren Bedeutung gekommen zu sein. Sie finden sich bei den verschiedensten acut entzündlichen und chronisch hyperplastischen und specifischen Processen der Schleimhäute, von der äusseren Haut ganz abgesehen. Zum Beweis dessen habe ich ein mikroskopisches Präparat aufgestellt, das Ihnen zeigt, in welch hervorragender Weise die eosinophilen Zellen an der Infiltration des submucösen Gewebes bei der Rhinitis hyperplastica betheiligt sind. Dass die eosinophilen Zellen in einer gewissen Beziehung zur Bildung von Charcot-Leyden'schen Krystallen in Nasenpolypen stehen, habe ich schon vor längerer Zeit nachgewiesen.

Ueber die vorhin erwähnten Degenerationsprocesse der Zellen habe ich in Gemeinschaft mit meinem ehemaligen Assistenten, Herrn Dr. Kahn, eine grosse Reihe von Untersuchungen angestellt. Es handelt sich um die sogenannten Russel'schen Fuchsinkörperchen, welche ich Ihnen in weit grösserer Zahl und Mannigfaltigkeit in einem anderen Präparat aufgestellt habe. Dieses kommt von einer hyperplastischen unteren Muschel. Sie werden finden, dass diese eigenthümlich glänzenden rothen Kugeln oder Kügelchen gleich sind jenen, welche Touton in einem Falle von sogenannter Hautsarkomatose nachgewiesen kat. Unsere Untersuchungen ergeben mit Sicherheit, dass es sich hier durchaus nicht um dem Carcinom oder Sarkom eigenthümliche Zellformen handelt, dass man ferner diese nicht als Protozoen betrachten dürfe, sondern dass es sich um in allen möglichen Arten von Geweben vorkommende Degenerationsprocesse von Bindegewebszellen handelt. Diese Untersuchungen werden vielleicht mit dazu beitragen auf die sogenannten Carcinomeinschlüsse und auf die vermeintlichen Protozoen bestimmt einiges Licht zu werfen.

An der Discussion betheiligt sich Herr Eulenstein mit der Frage an den Vortragenden, ob er bei seinen Untersuchungen weitere Anhaltspunkte für seine früher ausgesprochene Anschauung, dass die sogenannte fibrinöse Rhinitis als ein gesteigerter Schleimhautkatarrh zu betrachten sei, gefunden habe.

Herr Seifert hat weitere Beobachtungen resp. Untersuchungen darüber nicht gemacht.

2) Herr Dr. **Pröbsting**-Wiesbaden: **Ueber die Entwickelung von Nasenschleimpolypen in Folge von Nebenhöhleneiterung.**

Er erwähnt die frühere Ansicht, wonach die Polypen das primäre seien und durch Verlegung der Ausführungsgänge der Nebenhöhlen deren Mitaffection bedingten, und hebt die gegentheilige Ansicht Grünwald's hervor, dass nämlich Nasenpolypen fast nur bei Nebenhöhleneiterung vorkommen. Diese Ansicht Grünwald's sei wohl zu einseitig, jedenfalls aber gebühre ihm das Verdienst, auf den Causalnexus nachdrücklichst hingewiesen und gezeigt zu haben, dass recidivirende Nasenpolypen nur durch Beseitigung ihres Grundübels beseitigt werden können. Von Prof. M. Schmidt und Engelmann (Freiburger Klinik) wird ein vermittelnder Standpunkt vertreten. M. Schmidt sagt in seinem Buch über die Krankheiten der oberen Luftwege, dass es richtiger sei, die Polypenbildung als durch die Erkrankung der Nebenhöhlen bedingt anzusehen; praktisch wichtig sei es aber allein, dass sie den Abfluss hindern.

Pröbsting ist auch der Meinung, dass die Polypenbildung meistens secundär sei; er stellt den Satz auf, dass recidivirende Nasenschleimpolypen, zumal am Hiatus semilunaris pathognomonisch seien für Eiterung der Nebenhöhlen und dass man bei recidivirenden Polypen stets nach Nebenhöhleneiterung suchen und sie als ein nicht unwichtiges Hilfsmittel für Diagnose derselben, besonders bei den Empyemen der Stirnhöhle und der Siebbeinzellen, ansehen solle.

Vortragender hat einen Fall von traumatischem Empyem der Stirnhöhle oder besser der vorderen Siebbeinzellen mit secundärer Polypenbildung beobachtet, der mit der Genauigkeit eines geglückten Experiments diesen Satz beweist.

Es handelte sich um eine Lehrerin, die im August 1892 ein heftiges Trauma dadurch erlitt, dass ein Jagdhund gerade gegen ihre mit einer Brille versehene Nasenwurzel mit voller Wucht anlief, während sie mit ihren Schülerinnen im Walde Blumen pflückte. Sofort nachher heftiges Nasenbluten und Kopfschmerzen. Starke Schwellung und Sugillation der Stirn über der Nasenwurzel, besonders nach rechts hin, die sich in einigen Tagen verlor, ebenso verschwanden die Kopfschmerzen und stellten sich nur zeitweilig noch ein. Im Januar 1893 musste sie aber wegen sehr heftiger und anhaltender Stirnkopfschmerzen ärztlichen Rath einholen (Sanit.-Rath Dr. Ricker). Nach dessen brieflicher Mittheilung an den Vortragenden wurde damals die Nase frei von Polypen gefunden, dagegen leichtes Oedem über dem rechten Auge constatirt und die Diagnose auf Stirnhöhlenkatarrh gestellt. Die Kopfschmerzen verloren sich nach Antipyrin und feuchten Compressen, ebenso die leichte Schwellung an der Stirn. Im Februar 1893 war Patientin beschwerdefrei.

Mitte September consultirte sie Dr. Pröbsting wegen Abnahme des Gehörs und Nasenverstopfung. Es wurden Schleimpolypen der rechten Nase constatirt, ausgehend vom Hiatus semilunaris und der oberen Muschel; Tuben- und Mittelohrkatarrh. Die Polypen wurden in 2 Sitzungen abgetragen, dann ging Patientin auf 3 Wochen in ihre Ferien. Bei ihrer Rückkehr waren die Polypen im Wachsen begriffen, wurden wieder abgetragen und deren Ansatzstellen galvanokaustisch ausgebrannt. Trotzdem nach einigen Wochen neues Recidiv. Nachforschungen über die Ursache der Recidive brachten nun erst die Mittheilung über das vor stark Jahresfrist erfolgte Trauma; es zeigten sich bei der Probeausspülung der Stirnhöhle einige Flocken fötiden Eiters. Da bei wiederholter Probespülung sich auch Kopfdruck und einmal Uebelkeit einstellte, wurde die Diagnose auf Stirn- und eventuell Siebbeinzellen-Empyem gestellt und demgemäss die Eröffnung der Stirnhöhle von aussen beschlossen. Dieselbe wurde Anfangs November von Cramer im St. Josephsspital vorgenommen und man fand, dass die Stirnhöhle sehr klein und frei von Eiter war, dass aber eine sehr grosse vordere Siebbeinzelle, welche die Orbita ganz bis zur äusseren Commissur überlagerte, mit fötidem Eiter gefüllt war. Die innere Schleimhautauskleidung war sulzig und mit kleineren Polypen bis zu Erbsengrösse besetzt. Nach gründlichem Ausschaben der Höhle wurde eine breite Verbindung nach der Nase zu angelegt, eine Canüle von der Nase aus in die Höhle eingelegt und sodann die äussere Wunde vernäht. Die Heilung erfolgte glatt ohne Einziehung, die am oberen Orbitalrand verlaufende Narbe ist kaum zu sehen. Von der Nase aus wurden täglich Ausspülungen vorgenommen, die Patientin selbst gut vornehmen kann und welche auch jetzt noch gemacht werden müssen, da sich immer noch etwas, nicht fötides Secret aus der Höhle absondert. Die Schleimpolypen sind nicht wieder gewachsen, auch zeigt sich die Schleimhaut an der oberen Muschel normal und ohne entzündliche Schwellungen, obwohl jetzt mehr als ein halbes Jahr seit der Beseitigung des Empyems vergangen ist.

Der Krankheitsfall erinnert sehr an einen ähnlichen von Bouges beobachteten, den Engelmann erwähnt, und wobei eine traumatische Eröffnung der Stirnhöhle ein Erysipel und chronische Eiterung des Sin. frontal. zur Folge hatte und nach Jahresfrist Polypen in der Nase auftraten.

Bei der Schwierigkeit der Diagnose des sogenannten latenten

Empyems der Stirnhöhle und der Siebbeinzellen ist jedes mögliche Hilfsmittel zu benützen. Vortragender glaubt nach seinen, in diesen und in anderen Fällen gemachten Erfahrungen auf das Vorhandensein von recidivirenden Schleimpolypen an den oberen Muscheln besonderen Werth für die Diagnose legen zu sollen. —

Es wird beschlossen die Discussion über diesen Vortrag mit der über die 3 nächsten Vorträge zu vereinigen.

3) Es folgt Herr **Maximilian Bresgen**-Frankfurt a./M.: **Ueber die Eiterungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen.**

Vortragender verweist zunächst auf den Wortlaut des demnächst in der Münch. med. Woch. erscheinenden Vortrages, da er der knappen Zeit wegen nur die nothwendigsten Punkte kurz berühren könne. Eine Flächeneiterung der Nase sei seiner Erfahrung nach im Ganzen etwas Seltenes, wenigstens bei den Dauerformen. Beim frischen Schnupfen komme es ja häufiger vor, doch sei es fraglich, ob nicht die während der zweiten Hälfte der Erkrankung bestehende eiterige Absonderung doch zum grossen Theile auf einer Herdeiterung beruhe, da der Eiter besonders in den verschwollenen Nasengängen sich auffinden lasse; auch glaubt B., dass bei regelmässigeren Untersuchungen der Nase bei frischem Schnupfen häufiger. als dies bisher bekannt geworden sei, eine Miterkrankung der Nebenhöhlen gefunden werden würde. Er theilt die Eiterungen der Nase im Wesentlichen in 2 Gruppen, deren erste auf Ansteckung durch Trippereiter oder anderen Eiterstoff entweder beim Durchtritte der Bucht durch die mütterlichen Geburtswege oder durch unsaubere Finger. Taschentücher oder dergl. verursacht werde, deren andere aber im Gefolge frischer Ansteckungskrankkeiten wie Masern, Scharlach, Pocken, Flecktyphus, Diphtherie, Influenza und sehr heftig auftretenden frischen Schnupfen auf dem Blutwege zum Ausbruche gelangen. In eine dritte, kleine Gruppe seien jene im Ganzen nicht häufigen Eiterungen der Kieferhöhle, die durch kranke Zahnwurzeln bedingt seien, einzureihen. Von den Erscheinungen, welche Eiterung der Nase mache, hebt B. nur den Kopfschmerz hervor, der an verschiedenen Stellen auftrete und in verschiedener Weise sich geltend mache. Aus dem Orte seines Auftretens sei nicht mit Sicherheit auf den Ort der Erkrankung zu schliessen. Wohl immer aber dürfte der Kopfschmerz als eine Druckerscheinung aufzufassen sein, sei es dass Schleimhautschwellung mit oder ohne Eiterverhaltung oder Knollen- und Krustenbildung, wie bei Stinknase, mit gleichzeitiger Behinderung des Eiterabflusses zu Grunde liege. Zur sicheren und rascheren Erkennung des Uebels, ob Flächen- oder Herdeiterung und wo letztere vorliege, sei es nothwendig, die Nase nur unter Leitung des Auges mit einer wattebewickelten Nasensonde zu reinigen, so dass Eiter und Krusten nach hinten geschoben würden. Dann könne man stets sehen, ob und wo Eiter hervordränge und vermöge im letzteren Falle mit entsprechend gekrümmten Sonden die Wege, welche der Eiter von seinem Herde zurücklege, sicherer aufzufinden. Man bedürfe hierzu verschieden starke, biegsame Sonden, die auch bei der Behandlung benutzt werden. B. erörtert die Sondirung der einzelnen Nebenhöhlen und verweist im Besonderen noch auf seinen ausführlichen Aufsatz.

Die Durchleuchtung der Kiefer- und Stirnhöhle sieht B. nur dann als entscheidend an, wenn eine zweifellose Verdunkelung gefunden wird. Die Lagerung des Kopfes, besonders bei Cocainisirung etwa geschwollener Schleimhaut der Nase, vermag bei der Stirnhöhle, Kieferhöhle und Keilbeinhöhle manchmal die Erkennung wesentlich zu erleichtern. Bei den Siebbeinhöhlen ist es schwer, bestimmte Ergebnisse zu erzielen, wenn nicht die anderen benachbarten Höhlen ausgeschlossen werden können. Ihre Sondirung ist wegen ihrer Lage und des Verlaufes des zu ihnen führenden Ganges am schwierigsten. Die mittlere und die hintere Siebbeinhöhle hat B. nur einmal vom oberen Nasengange aus sondiren können; in anderen Fällen war ein Theil der mittleren Muschel entfernt worden. Eine Sondirung der Nebenhöhlen soll nur dann vorgenommen werden, nachdem auf anderen Wegen mit Wahrscheinlichkeit ihre Erkrankung hat angenommen werden müssen. B. macht besonders darauf aufmerksam, dass neben den Nebenhöhlen und Nasengängen in Folge von Schleimhautneubildung eine Herdeiterung sich in dem unterhalb der Nasenbeine vor der mittleren Muschel gelegenen dachförmigen Spalte finden könne; dieser Ort werde in Folge seiner Lage sehr leicht übersehen; es sei aber sehr wichtig, in jedem Falle von Naseneiterung sich von seinem Nichtbefallensein zu überzeugen. Betreffs der Knochenerkrankungen bei Naseneiterung nimmt B. noch keinen festen Standpunkt ein, wenn gleich er auch mit Bestimmtheit solche glaubt gefunden zu haben, ohne dass Tuberculose oder Syphilis zu Grunde gelegen hätte oder sich Verdacht darauf hätte rechtfertigen lassen. Denn in seinen Fällen habe er noch nicht ein Drittel so oft Knochenerkrankung gefunden oder Verdacht auf solche gehabt, wie er Herdeiterung der Nasenhöhle habe feststellen können. Die Behandlung der Eiterung in der Nase selbst wie auch bei den Nebenhöhlen müsse in möglichster Beilegung des Eiterherdes bestehen, dass der Abfluss des Eiters so leicht wie irgend möglich von statten gehen könne. In der Nase beseitige er desshalb alle beengende Schwellung, alle hinderlichen Verkrümmungen und Auftreibungen des Knochens und Knorpels mit Brenner, Aetzmittel und Meissel. Die Kieferhöhle wird vom unteren Nasengange mit dem Krause'schen Stichrohre eröffnet und mit Meissel die gemachte Oeffnung erweitert. Bei der Keilbeinhöhle wird auch mit dem Meissel vorgegangen, nachdem man mit dem scharfen Löffel von der natürlichen Oeffnung aus die Erweiterung begonnen hat. Etwa hinderliche mittlere Muschel wird so weit nöthig mit schneidender Knochenzange und Meissel abgetragen. Der Weg zur Stirnhöhle sowie zu den Siebbeinräumen soll nur mit grosser Vorsicht und allmählich erweitert werden, um sicher zu sein, dass man keine gefährlichen Nebenverletzungen mache. Durch wiederholtes Einführen von kleinen Stückchen Hexaäthylviolett, welches an eine leicht erwärmte Sonde angeschmolzen wird, lässt sich die Eiterung sofort in günstigem Sinne beeinflussen, um je nach der Schwierigkeit der Lage des Eiterherdes oder je nach deren Zahl mehr oder weniger rasch zum Ziele zu führen. B. hat Fälle, in denen 1 oder 2 Nebenhöhlen erkrankt waren, in wenigen Wochen so weit geheilt, dass nur noch geringe Absonderung bestand; doch seien solche Fälle nicht als geheilt zu betrachten, da bei auch nur geringfügiger Absonderung bei Aussetzen jeder Behandlung allmählich wieder eine Verschlimmerung sich einstelle, was von den Kranken selbst in der Regel viel zu spät bemerkt werde. Nasenpolypen kämen mit und ohne Eiterung vor. Es sei bisher noch nicht feststellbar, in Fällen welchen und ob eine Eiterung Polypen verursache. Sicher nur sei, dass bei Wiederwachsen von Polypen eine bestehende Eiterung jedenfalls förderlich, wahrscheinlich Ursache sei, vorausgesetzt, dass sie gründlich entfernt und die Kranken nicht vorzeitig aus der Beobachtung entlassen worden seien. Wenn polypöse Wucherungen (Granulationen) sich fänden, so liege stets kranker Knochen zu Grunde; das sei auch in einigen Fällen, in denen der scharfe Löffel leicht durch morschen Knochen in die vordere Siebbeinhöhle drang, so gewesen. Hexaäthylviolett führte hier rasch Heilung herbei; die eingeführte Sonde muss kurze Zeit liegen bleiben, damit der Farbstoff sich von ihr löst. Zuerst muss die Einführung häufiger geschehen, manchmal schon nach 3 Tagen; später genügen 6 und mehr Tage. Je besser das Leiden wird, um so länger erhält sich der Farbstoff. Jedenfalls hat er einen ganz unverkennbaren starken Einfluss auf die Eiterung selbst sowie deren Art; sie vermindert sich rasch, verflüssigt sich und verliert etwa vorhandenen üblen Geruch. Die Dauer der Behandlung ist auch viel kürzer wie sonst; auch kann die lästige Ausspülung der Nase in gewöhnlichen Fällen ganz wegbleiben; bei Stinknase genügt meist 1—2malige Ausspülung durch Aufschnupfen von Salzwasser.

Hierauf theilt 4) Herr **Betz**-Mainz einen Fall mit von **Fremdkörper an der Keilbeinhöhle.**

Ein Officier war wegen fötider Naseneiterung in Behandlung gekommen. Die Diagnose konnte zunächst nur auf Empyem des linken Antrum sphenoidale gestellt werden. Erst 10 Tage nach der Eröff-

nung der Höhle wurde in der Tiefe derselben ein 2 cm langer dünner Strohhalm gefunden und extrahirt. Heilung nach längerer Trockenbehandlung mit Jodoformeinblasungen.

Muthmasslich war der Fremdkörper beim Reiten in sagittaler Richtung direct durch das Ostium sphenoidale eingedrungen, da Patient sich erinnerte, etwa eine Woche vor Eintritt seines „Schnupfens" während eines scharfen Rittes von einem heftigen, aber bald vorübergegangenen Niesskrampf befallen worden zu sein.

4) Herr **Bauer**-Nürnberg berichtet über einen Fall von **traumatischem Empyem der Highmoreshöhle** bei einem 3jährigen Kinde.

14 Tage vor Ostern Fall auf die ausgezogene Schublade einer Commode. Ein paar Tage darauf Anschwellung der rechten Oberkieferhöhlengegend; 8 Tage darnach Entleerung einer blutig-eitrigen Flüssigkeit aus der rechten Nasenhöhle. Die Naseneiterung sistirte wieder, die entzündlichen Erscheinungen der Oberkiefergegend nahmen zu, es konnte sogar über der Fossa canina Fluctuation gefühlt werden, so dass die Operation von aussen projectirt wurde. Am Tage vor Ostern wurde vom Vortragenden die Eröffnung der rechten Highmorshöhle vom unteren Nasengange vorgenommen, nachdem bei der Nasenuntersuchung sich Eiter im unteren Nasengange gefunden hatte. Die Höhle wurde ausgespült und tamponirt.

Schon einige Tage nach der Eröffnung waren die entzündlichen Erscheinungen aussen verschwunden. Der Tampon wurde Anfangs täglich, später seltener gewechselt und stetig verkürzt. Nach circa 14 Tagen war die Heilung vollständig.

An der nun folgenden Discussion über die Vorträge 2—5 betheiligen sich die Herren Eulenstein, Fischenich, Kahsnitz, Avellis.

Herr Eulenstein hält die Probepunction mit dem Krause'schen Troicart wegen der Grösse der durch denselben geschaffenen Oeffnung für bedenklich wegen der bei einer vorhandenen Naseneiterung bestehenden Infectionsgefahr. Man komme mit der kleinen Punctionsspritze, bei der eine Infectionsgefahr wohl ganz ausgeschlossen sei, aus.

Herr Fischenich bestreitet, dass der Fall von Pröbsting beweisende Kraft habe, da es nicht nachgewiesen werden könne, ob das Empyem in Verbindung mit dem Trauma gebracht werden konnte. Es waren mehrere Monate verstrichen, ehe Patientin und zwar nicht von einem Fachcollegen untersucht wurde; es könnten sich also in der Zwischenzeit Polypen gebildet haben und das Empyem könne recht gut secundärer Natur sein. Dass natürlich in vielen Fällen das Empyem der Siebbeinzellen das primäre und die Polypen das secundäre sein können, solle nicht bestritten werden.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: Wenn wir uns das Verhältniss zwischen Nasenpolypen und Eiterung der Nebenhöhlen genauer ansehen, so werden wir gewiss nicht zugeben können, dass bei recidivirenden Nasenpolypen eine Eiterung der Nebenhöhlen bestehen müsse. Vor allem ist zu berücksichtigen die Stelle, von welcher aus die Polypen ausgehen. Kommen die Polypen an den Eingängen vor, so müssen wir sogleich an die Untersuchung der betreffenden Nebenhöhlen gehen. Die Sonde wird nun bald über die Beschaffenheit dieser Aufklärung geben. Wenn die Sonde Eiterung oder Caries nachweist, so muss sofort ausgespritzt werden. Ich benütze hierzu sehr dünne Platinspritzen, die sich leicht jede gewünschte Biegung geben lassen. Ebenso häufig kommen recidivirende Polypen vor in Folge von Caries ohne Eiterung der Nebenhöhlen. Jeder lang dauernde Reiz erzeugt entweder Hyperplasie oder Schwund — Polypen oder Caries.

Herr Avellis kann als Grund, dass Polypenbildung die Ursache von Nebenhöhleneiterung bildet, den immer angeführten Luftabschluss der Höhlen, speciell der Kieferhöhle durch die Wucherungen nicht anerkennen. Bei Luftabschluss kommt nichts Anderes zu Stande, als dass die nachgiebigen Theile der Wände eingedrückt werden. Ganz analog dem Bilde, dass wir bei Luftabschluss der Paukenhöhle durch Tubenverstopfung kennen, wobei nur ein Empyem der Paukenhöhle zu Stande kommt. Umgekehrt lehrt die Krankheit der Gonorrhoe, dass die Eiterung das primäre und secundär nachher die spitzen Condylome entstehen.

Herr Pröbsting erklärt in seinem Falle in Folge von Nebenhöhleneiterung eingetretenen Neubildungen am Hiatus semilunaris und am vorderen Schnabel der mittleren Muschel keine Granulation, wie Bresgen meint, gewesen wären, sondern wohl charakteristische Schleimpolypen. Für ihn ist der Causalnexus zwischen Trauma, Empyem der vorderen Siebbeinzellen und Bildung von Nasenschleimpolypen in dem oben ausführlich angeführten Krankheitsfalle durch die Krankengeschichte bewiesen.

Das Schlusswort erhält Herr Bresgen: Er verweist zunächst auf seinen später im vollen Wortlaut erscheinenden Vortrag, der bei der kurz bemessenen Zeit nur bruchstückweise mitgetheilt werden konnte. Bezüglich der Rückfälle bei Nasenpolypen ist B. der Ansicht, dass solche nicht vorkommen werden, wenn sie wirklich gründlich beseitigt worden sind, vorausgesetzt dass es sich um keine Eiterung der Nebenhöhlen oder keine Erkrankung des Knochens handle. In den letzteren Fällen scheine ihm meist eine Granulation, weniger ächte Polypenbildung vorzuliegen. Doch seien die Erfahrungen der letzten Jahre noch zu spärlich, um darüber ein endgültiges Urtheil geben zu können. Es könnten seines Erachtens nur solche Fälle in Betracht gezogen werden, welche auf die in Rede stehenden Punkte genau beobachtet und verfolgt worden seien. Das sei aber bis vor kurzer Zeit gar nicht geschehen; desshalb dürften auch die früher beobachteten Fälle nicht verwerthet werden. Ob Nasenpolypen Nebenhöhlen-Eiterung machen, scheint mir nicht zweifelhaft; denn Eiterung kann durch Nasenpolypen an sich nicht entstehen; dann muss unbedingt eine Ansteckung durch Eiterstoff kommen. Die Eröffnung der Kieferhöhle im unteren Nasengang durch das Krause'sche Stichrohr zur Feststellung einer etwaigen Eiterung halte ich desshalb für ganz ungefährlich, weil bei Nichteiterung die gesetzte Wunde sogleich wieder zuheilt, während sie im anderen Falle doch nothwendig ist. Herrn Pröbsting möchte ich fragen, ob in seinem Falle die Bulla ethmoidalis in der Nase nicht sichtbar war; in solchen Fällen würde ich von dort aus das Siebbein eröffnet haben.

(Fortsetzung folgt.)

III. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft

zu Bonn am 12. und 13. Mai 1894.

(Officieller Bericht.)

(Schluss.)

III. Sitzung am 13. Mai, Vormittags.

Herr Kuhn eröffnet die Sitzung mit Verlesung eines Begrüssungstelegrammes von Professor Politzer-Wien.

Vor Eintritt in die Tagesordnung demonstrirt Walb-Bonn an 2 von Professor Witzel operirten Kranken diejenigen Methoden, welche er im Verein mit diesem Herrn bei der operativen Behandlung der acuten Mastoidabscesse und den chronischen Warzenfortsatzerkrankungen ausgebildet hat. Bei den acuten Abscessen wird prima intentio oder doch kurze Heilungsdauer durch vollständige Freilegung und von der Spitze nach oben erfolgende Elimination des Warzenfortsatzes mit der Meisselzange erreicht. Bei chronischen Fällen wird von hinten her operirt und die frische Wunde nach Thiersch transplantirt.

11) **Walb**-Bonn: **Conservativ oder radical?**

Verfasser betont, dass es trotz den Fortschritten der Ohrchirurgie nicht angebracht sei, in jedem Falle von chronischer Mittelohreiterung zu operiren, zumal wenn bereits ein Ohr erheblich schwerhörig sei und durch die Operation die Function des besseren Ohres gefährdet werde. In derartigen Fällen müsse man sich an die Indicatio vitalis halten. Dass die conservative Methode Erfolg haben könne, zeige doch die grosse Zahl der früher auf nichtoperativem Wege geheilten Fälle. Recidive kommen auch nach der chirurgischen Behandlung vor. Die relativ conservative Schwartze'sche Mastoidoperation, welche die Function möglichst schont, sei auch jetzt noch für manche Fälle empfehlenswerth.

12) **Kuhn**-Strassburg bespricht einen Fall von **Atresia auris acquisita,** entstanden bei einem 15jährigen Mädchen durch ein Jahre lang unterhaltenes Blasenpflaster. Die hochgradige Verkrüppelung und die sehr verengte Ohröffnung wurden durch tiefe keilförmige Ausschnitte aus der knorpeligen Ohrmuschel beseitigt.

Im Anschluss an diese Mittheilung demonstrirt **Jansen**-Berlin mit Hilfe eines Modells ein **plastisches Verfahren zur Operation des stenosirten Gehörganges** mittelst Transplantation gestielter Hautlappen aus der Gegend des Warzenfortsatzes auf die hintere Gehörgangswand und aus der hinteren Fläche der Ohrmuschel auf die vordere Gehörgangswand nach Excision des narbigen Gewebes. Das Verfahren wurde 1891 in 2 Fällen mit dauerndem Erfolg ausgeführt.

13) **Kuhn**-Strassburg berichtet ferner über einen bei einem einjährigen Knaben beobachteten Fall von **Myxosarkom der Paukenhöhle.** Trotz wiederholter Exstirpation der Neubildung ging der Patient nach mehreren Monaten an Marasmus zu Grunde.

14) **Hartmann**-Berlin: **Die Mittelohrentzündung bei Säuglingen nach Beobachtungen am Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.**

Die an 47 Fällen gewonnenen Erfahrungen ergaben als Schlussfolgerungen: 1) Die bei der Section von Säuglingen gemachte Erfahrung, dass bei mehr als 75 Proc. Mittelohr-

eiterung besteht, wird durch die Untersuchung an lebenden Säuglingen bestätigt. 2) Die Erscheinungen der Mittelohrentzündungen bestehen in Unruhe, Temperatursteigerung, Gewichtsabnahme. 3) Sehr häufig ist die Ohraffection mit bronchopneumonischen Processen complicirt. Beide Processe sind wahrscheinlich durch dieselbe Ursache (Aspiration) bedingt. 4) Der Tod kann in Folge einer Mittelohrentzündung eintreten durch allmählich fortschreitende Atrophie oder durch Fortpflanzung der Mikroorganismen in die Schädelhöhle (Meningitis) oder in's Blut (Septikämie). 5) Die Mittelohrentzündung der Säuglinge muss behandelt werden.

Discussion: Wehmer-Coblenz hebt die Nothwendigkeit hervor, dass an grossen Krankenhäusern Specialisten angestellt und dass die Hebammen beim Unterricht mit den Erscheinungen der Mittelohrentzündung vertraut gemacht werden.

Siebenmann-Basel findet in den Beobachtungen Hartmann's eine Stütze für die Ansicht, dass wenigstens ein Theil der bei Infectionskrankheiten auftretenden Mittelohrentzündungen nicht vom Rachen aus einwandert, sondern als primäre, im Ohr localisirte Theilerscheinung der zu Grunde liegenden Infection aufzufassen ist.

15) **Kessel-Jena: Referat über die vordere Tenotomie, Mobilisirung und Extraction des Steigbügels.**

Der Vortragende legt dar, dass gute Erfolge mit der functionellen Behandlung nur erzielt werden können, wenn das acustische Nervensystem erhalten ist. Die Erhaltung der Nerven sei desshalb Aufgabe und Ziel der Functionsbehandlung. Durch die vordere Tenotomie werde bei erhaltenem Nerven und beweglichem Stapes eine Hörschärfe von 25 Metern Flüstersprache erhalten, durch Ausschneiden des Trommelfelles nebst Hammer und Amboss eine solche von 10 Metern, durch Extraction des Steigbügels unter günstigen Verhältnissen eine Hörschärfe von 8 Metern, allein der Labyrinthdruck müsse durch Correctionsapparate, welche zugleich den Mittelohrapparat zu ersetzen haben, regulirt werden.

Discussion: Bezold-München findet die bei Extraction des Stapes vom Vortragenden erreichte Hörschärfe unerwartet günstig und fragt an, ob Kessel keine Schwindelerscheinungen beobachtet habe.

16) **Steinbrügge-Giessen: Demonstration eines Präparates aus einer Missbildung des Gehörganges.**

Es fehlten in dem einem 54jährigen Manne entstammenden Präparate der äussere Gehörgang, das Trommelfell, die Paukenhöhle und das Antrum; die Ohrmuschel war verkrüppelt. Die häutigen Labyrinthgebilde und Nerven, letztere mit Ausnahme eines kleinen Theiles im innern Gehörgange und Modiolus, wiesen keine Veränderungen auf. Die Labyrinthkapsel war sklerotisch, die Schneckenachse verkürzt.

17) **Koerner-Frankfurt a./M.: Die neuesten Fortschritte in der Behandlung otitischer Hirnkrankheiten.**

Von den ohne Unterbindung der Jugularis operirten Fällen sind nur 43 Proc., von den mit Unterbindung der Jugularis nach Ausräumung des Sinus operirten Fällen 50 Proc., von den vor Ausräumung des Sinus mit Unterbindung der Jugularis behandelten Fällen 69 Proc. geheilt worden.

18) **Guye-Amsterdam: Ein Fall von Pachymeningitis externa ex otitide durch Trepanation geheilt.**

Es handelte sich um Influenzaotitis bei einem 16jährigen Jüngling, welcher 4 Wochen nach der in Heilung ausgegangenen Mastoidoperation von Hirnerscheinungen befallen und durch Trepanation geheilt wurde. Eiterige Meningitis bestand nicht. Der Vortragende vergleicht die Wirkung der Operation in diesem Falle mit derjenigen bei Neuralgia mastoidea oder „Mastoiditis sicca".

19) **Joél-Gotha: Beiträge zur Hirnchirurgie.**

2½ Monate nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Spaltung tiefer Senkungsabscesse traten bei einem jungen Manne Hirnsymptome auf. Spaltung der Dura, Einschnitt ins Gehirn, Ausfluss von fötidem Eiter. Heilung nach 6 Monaten.

Bei einem 11jährigen Knaben, bei welchem der Hammer extrahirt und der Kuppelraum freigelegt worden war, traten 2 Monate später gleichfalls Hirnerscheinungen ein. Breite Eröffnung von Warzenfortsatz und Paukenhöhle. Abmeisseln der Schuppe nach oben und vorn vom Antrum; die Dura wölbt sich unter ausserordentlichem Drucke in die Knochenlücke, wird gespalten. Abscess nicht gefunden. Während der Nachbehandlung Abtragung eines Hirncollapses, vorübergehende Aphasie. Nach 11 Monaten Heilung.

20) **Hamberg-Dortmund: Beitrag zur Operation des otitischen Kleinhirnabscesses.**

Knabe von 14 Jahren mit Ohrenfluss behaftet. Anschwellung des Warzenfortsatzes, Schüttelfröste. 15. IV. 94 Aufmeisselung des ganz mit putridem Eiter gefüllten Warzenfortsatzes. Defect im Sulcus sigmoideus; breite Eröffnung des letzteren, des ganzen hinteren Theiles des Proc. mastoideus nach innen bis zum äusseren Bogengang, Entfernung eines Theiles der Schädeldecke oberhalb des Sinus transversus. Taubeneigrosse Höhle mit Fistel bis unterhalb des Antrums. Beim Verbandwechsel am 4. Tage findet sich ein zweiter Abscess oberhalb des ersten, der gleichfalls eröffnet wird. Tod am 24. April. Bei der Section wird in der hinteren Schädelgrube ein Abscess gefunden, der nicht dem Kleinhirn, sondern dem Schläfenlappen angehört. Der Vortragende bespricht die Schwierigkeit der Diagnose der Kleinhirnabscesse und empfiehlt zu ihrer Heilung die breite Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und ausgedehnte Freilegung des Kleinhirns.

21) **Reinhard-Duisburg** stellt einen durch Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Eröffnung des Sinusabscesses **geheilten Fall von Sinusphlebitis ex otitide** vor.

22) **Jansen-Berlin: Die Erfahrung über Sinusthrombose während des Jahres 1893 an der Klinik des Herrn Geheimrath Lucae.**

Es kamen 12 Fälle zur Beobachtung; 2mal Verjauchung des Bulbus allein; 1mal Thrombose des Sinus cavernosus und petrosus super.; in den übrigen 9 Fällen war der Sinus transversus befallen, 6mal in Verbindung mit der Jugularis, 2mal mit dem Sinus cavernosus. Der Vortragende bespricht im Anschluss an diese statistischen Angaben die Möglichkeit, durch einen frühzeitigen und energischen Eingriff die Thrombose auf den Sinus transversus zu beschränken und auf eine isolirte Thrombose des Bulbus jugularis zu stossen. Als Hauptgefahren der Sinusthrombose wird eitrige Arachnitis und Lungenmetastase hervorgehoben, dabei aber bemerkt, dass dieselben bei der Erkrankung der verschiedenen Blutleiter in sehr verschiedener Häufigkeit vorkommen. Pyämie ohne Osteophlebitis ist nach den Erfahrungen des Redners sehr selten; bestehe nach einer Mastoidoperation Pyämie fort, so müsse zuerst an eine Thrombose eines grösseren Venenabschnittes gedacht werden. Die wichtigen Erscheinungen sind pyämisches Fieber mit Schüttelfrösten und Metastasen; Neuritis optica, meningitische Reizungssymptome etc. Reine Sinusthrombose ohne Zerfall könne ohne alle Symptome bestehen. Besonders wichtig ist der perisinuöse Abscess, dessen frühzeitige, oft aber sehr schwierige Diagnose insofern grosse praktische Bedeutung hat, als durch seine Entleerung die Bildung oder der eitrige Zerfall eines Thrombus verhütet und in anderen Fällen die Diagnose der symptomlos verlaufenden Thrombose ermöglicht wird. Redner ist der Meinung, dass die auf den Sinus beschränkte Thrombose nur am Sinus operirt werden solle.

23) **Derselbe: Einige Beobachtungen über cerebrale Complicationen bei Mittelohreiterungen.**

a) Circumscripte Hirntuberculose, diffuse tuberculöse Arachnitis im Anschluss an perforirende Pachymeningitis bei Cholesteatom. b) Geheilter Fall von circumscripter eiteriger Pachyleptomeningitis an der unteren Fläche des linken Schläfenlappens. Vorübergehende optische Aphasie nach der Spaltung der Hirnhäute.

24) **Hartmann-Berlin** demonstrirt als **Hilfsmittel für die Zerstörung und Entfernung von Tumoren im Nasenrachenraum** eine galvanokaustische Schlinge mit getrennten Handgriffen und einen am Patienten fixirbaren Gaumenhaken und empfiehlt zur Erleichterung die Resection der unteren Muschel. Sodann legt Redner photographische Wandtafeln, vergrösserte Photographien nach Präparate seiner Sammlung vor.

25) **Siebenmann**-Basel demonstrirt **einen Atlas über die Labyrinthgefässe und eine Trockencorrosion des Felsenbeines.**

XI. internationaler medicinischer Congress

zu Rom vom 29. März bis 5. April 1894.

(Originalbericht.)

XI.

Section für Kinderheilkunde.

(Referent: Privatdocent Dr. C. Seitz-München.)

Diphtherie-Discussion. (Fortsetzung.)

Mya: Aus Beobachtungen der pädiatrischen Klinik in Florenz geht hervor, dass Albuminurie eine stete Begleiterscheinung der diphtherischen Infection sei — in mehr als 20 Proc. der Fälle sei sie eine sehr hochgradige und unerwartet auftretende. Zur Erklärung dieser Thatsache müsse man ausser den Toxinen noch eine temporäre Störung des Kreislaufes heranziehen, welche die pathogene Substanz im Glomerulusnetz der Niere festhält. — In Uebereinstimmung mit Escherich hält M. daran fest, dass gleichzeitige Anwesenheit von Bacterien noch nicht erlaube an gemischte Infection zu denken: Streptococcen und Staphylococcen kann man neben dem Diphtheriepilz begegnen in den Membranen — ohne dass es sich um Mischinfection handle.

Baginsky ist der Meinung, dass der Effect der Serumtherapie in der Diphtherie erst nach einer Reihe von Jahren festgestellt werden könne — beziehungsweise nachdem eine positive Abminderung der Mortalität constatirt sei; bei keiner anderen Krankheit kommen solche Mortalitätsschwankungen vor wie bei Diphtherie. — Beobachtungen von plötzlich gesteigerter Albuminurie hat auch B. gemacht wie Mya. B. sah bei der Serumtherapie keine Schädigungen.

Giarrè gibt auf Grund eigener Untersuchungen zu, dass es sehr schwere Fälle von Angina und Laryngitis geben kann — hervorgerufen durch die gewöhnlichen Eitermikroorganismen und nicht durch den Diphtheriebacillus; ehe man das bakteriologische Element als pathognomonisches Unterscheidungsmerkmal einführe, sei noch Zurückhaltung geboten. Bei Untersuchung zahlreicher Fälle von Croup vermisste er den Diphtheriebacillus im Trachealschleim und sah Strepto- und Staphylococcen sich entwickeln — inzwischen konnte er in aufeinanderfolgenden Culturen aus den durch die Canüle ausgehusteten Pseudomembranen der gleichen Fälle die Gegenwart des Bacillus Löffler nachweisen; Gleiches fand er — doch seltener, wenn er von Anfang der Krankheit an das pseudomembranöse Exsudat verwandte, in dem er in den folgenden Tagen den Diphtheriebacillus fand. Es sei grosse Vorsicht nöthig, ehe man die bakteriologische Untersuchung in die Praxis einführe und ehe man die diphtherische Natur von Fällen ausschliesse, die mit allen klinischen Symptomen der Diphtherie verlaufen; es gilt hier das Gleiche, was für die Tuberculose festgestellt ist: positiver Befund bezüglich des Löffler'schen Bacillus hat einen die Diagnose erhärtenden Werth, ein negativer bakteriologischer Befund berechtigt nicht zum Ausschluss der diphtherischen Natur der Krankheit.

F. Fede: Man hat von der Nephritis gesprochen, die bei Diphtherie auftreten kann und welche die Form der Glomerulonephritis annehmen kann, die man früher als dem Scharlach eigenthümlich erklärte; heute weiss man, dass diese Krankheitsform, die nicht häufig, aber auch nicht selten ist, verschiedene Ursachen haben kann. F. hält es für angezeigt, an ein von ihm zuerst, aber auch von Anderen angeführtes diagnostisches Kriterium zu erinnern, welches sich am Lebenden bei der Harnuntersuchung zur Erkennung der Glomerulonephritis ergibt: es ist das ausschliessliche Vorhandensein von Cylindern und Leukocyten im Harn mit völligem Ausschluss von Nierenepithelien — welches Moment die Integrität der Harncanälchen — die Beschränkung der Affection auf die Glomeruli beweist. F. hat in seiner Klinik viele diesbezügliche Beobachtungen gemacht und ersucht darauf Rücksicht zu nehmen, da dieser mikroskopische Befund für die klinische Diagnose nützlich zu sein scheine.

Concetti antwortet Giarrè, dass sich seine Beobachtungen nicht auf vereinzelte Fälle beziehen, sondern auf 15—20 Kinder und ausserdem 6 Wärterinnen im chirurgischen Saal des Kindlein-Jesuspitales; in allen ergab die bakteriologische Prüfung Streptococcus (pyogenes?); der gleiche Befund in 2 Fällen mit Autopsie 3—6 h. p. m. in Herzblut, Milz, Nieren, Pericardflüssigkeit. C. hält daher die bakteriologische Untersuchung wichtig für die ätiologische Diagnose, wobei jedoch für die Prognose kein Anhaltspunkt gewonnen werden könne.

Sarra-Matera: **Localbehandlung der Diphtherie mit Methylviolett.**

S. hatte in zahlreichen, nach dieser Methode behandelten Fällen eine Mortalität von 66 Proc., so dass man da sicher nicht von einem Specificum sprechen könne.

Egidi-Rom: **Zur Statistik der Intubation und Tracheotomie.**

E. ist der Ansicht, dass die Intubation bei Croup wenn nicht in allen, doch in den meisten Fällen die Tracheotomie ersetzen könne. Wenn auch die Intubation in einzelnen Fällen ungenügend sei, hindere sie nicht, ja sie erleichtere die spätere Tracheotomie. Die Intubation könne in jedem Alter, auch im ersten Lebensjahre und bei jedem Zustand, sogar in extremis noch ausgeführt werden, — daher muss diese Errungenschaft des Jahrhunderts nothwendig in die Behandlung des Croup eingereiht werden.

Masucci-Neapel: **Ueber Diphtherieansteckung in Schulen und Instituten.**

Auf Grund der Thatsache, dass Kranke, bei welchen die Diphtherie völlig abgelaufen erscheint, doch noch eine Zeit lang Andere anstecken können (weil sie noch virulente Bacillen beherbergen), schlägt M. folgende Maassregeln vor:

Alle Institute müssen ausser einem Isolirsaal auch einen Beobachtungssaal haben; beide sollen mit Allem ausgestattet sein, was zur Desinfection nöthig ist; das Wartepersonal wird mitisolirt bezw. den Desinfectionsmaassregeln unterzogen. Die Patienten kommen von Anfang der Krankheit an und auch in der Reconvalescenz nicht mit Anderen zusammen. Der Arzt entscheidet über die Dauer der Isolirung nach den bakteriologischen Thatsachen über die Vitalität des betreffenden Krankheitserregers bezw. des Diphtheriebacillus.

Szikali-Kir-Zombor: **Die Heilung des Croup und aller croupösen Krankheiten durch Pilocarpin.**

Dasselbe sei für die genannten Krankheiten ein Specificum; die Wirkung ist eine sofortige und erfolgt Heilung oft schon in wenigen Stunden, bei Pneumonie in 2—3 Tagen. Das Mittel entfaltet bei interner und bei hypodermatischer Anwendung die gleiche Wirksamkeit; in schweren Fällen ist letztere vorzuziehen; Pilocarpin hat zuweilen präventive Wirkung; dasselbe kann in doppelt so grosser Dosis, als die Pharmakopoe angibt, verschrieben werden (angewendet wurden Tagesdosen von 2—3 centigr. für 1—3jährige, 3—4 cgr. für 3—6jährige, 4—6 cgr. für 6—10jährige).

Guelpa-Paris: **Ueber Diphtheriebehandlung.**

G. berichtet über die Heilbarkeit der Diphtherie durch abundante Irrigationen des Pharynx, der Fauces, der Nase und des Larynx, hier bei entsprechend gekehrter Stellung des Kindes; er behauptet, dass man bei strenger Durchführung dieser Methode vom Krankheitsbeginn an Heilung in fast allen Fällen (Sterblichkeit von 10 Proc.) erreiche. Diese Irrigationen können mit antiseptischen Flüssigkeiten oder mit Wasser gemacht werden. G. glaubt, dass die Bacillen gewöhnlich im Speichel vorkommen und dass die Production der Pseudomembranen ein natürliches Hilfsmittel sei, um die pathogenen Mikroorganismen aufzuhalten.

Discussion. Comby sagt, es sei schwer, den theoretischen Darlegungen Guelpa's zu folgen, dass die Pseudomembran nicht ein Nest für Mikroben, sondern eine Falle für dieselben sei. Dies erscheine paradox, nachdem bekannt sei, dass die Pseudomembran die Stätte sei, von der aus sich die Mikroorganismen entwickeln, — wo wir sie bei bakteriologischer Prüfung immer finden; die allenfalls im Nasen- und Mundschleim gefundenen sind immer weniger virulent. C. ist der oben auseinandergesetzten Theorie G.'s gegenüber skeptisch — über die Behandlung G.'s hat er keine persönlichen Erfahrungen.

Masucci glaubt, dass die Berieselungsmethode nur für grössere Kinder geeignet sei, während er bei kleineren durch Eindringen von Flüssigkeit in den Larynx Glottiskrampf entstehen sah.

Guelpa entgegnet Comby, dass er bei äusserst toxischen Formen der Diphtherie, wo man keine Pseudomembranen beobachtet, im Speichel zahlreiche sehr virulente Colonien gefunden habe. Die dermalen üblichen Pinselungen hält er für unnütz, vielmehr werde durch Entfernung der Pseudomembran einer Reinoculation die Thüre geöffnet.

Thomas W. Kay-Scranton über Diphtheriebehandlung bei Kindern wendet local eine Lösung von Chlorkali, Chlorwasserstoffsäure und Syr. spl. an. Die Anwendung des stets frisch zu bereitenden Medicamentes erfolgt in schweren Fällen auch bei Nacht in regelmässigen Intervallen. Unter 65 so behandelten Fällen hatte Vortragender nur einen Todesfall.

Nunmehr folgten Vorträge über **Rhachitis.**

Comby-Paris: **Beziehungen zwischen Rhachitis und Convulsionen der Kinder.**

Die Coincidenz der Rhachitis mit convulsivischen Erscheinungen (Eklampsie, Glottiskrampf, Tetanie, Spasmus nutans)

ist eine bekannte Thatsache, doch darf man die Häufigkeit von Convulsionen bei Rhachitischen nicht überschätzen. C. hat in 10 Jahren über 1600 Rhachitische beobachtet und nicht einmal der zehnte Theil hat Convulsionen gehabt. Speciell der Glottiskrampf kommt mehr bei Rhachitis vor; diese wird in Frankreich seltener beobachtet. Die so häufig als Ursache angeschuldigte Dentition kann man ausser Acht lassen als pathogenetisches Moment; auch bei den an vielen Tausenden von Kindern gemachten Zahnfleischscarificationen sah er keine Convulsionen, ebenso wenig bei der verspäteten und unregelmässigen Dentition der Rhachitischen. Die Kraniotabes ist bei Rhachitis sehr häufig, doch konnte C. auch durch intensiven Druck auf die erweichten Knochen keinerlei nervöse Symptome hervorrufen; bei 50 kürzlich beobachteten Kraniotabesfällen sah C. einmal Laryngospasmus, anderseits sah er diesen bei Rhachitischen ohne Kraniotabes, endlich aber auch bei Nichtrhachitischen, so dass keine ursächlichen Beziehungen zwischen Rhachitis und Laryngospasmus hergestellt werden können. Nach C. sind die durch irrationelle Ernährungsweise, zu rasche Entwöhnung entstehenden Dyspepsien und dabei resultirenden Autointoxicationen die Ursachen der nervösen Störungen.

(Schluss folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 25. April und 2. Mai 1894. (Nachtrag.)

Herr **Leopold Landau: Zur Behandlung der Beckenabscesse.**

Mit der Vervollkommnung der gynäkologischen Technik ist die gynäkologische Diagnostik und präcise Indicationsstellung für die einzelnen Operationsverfahren nicht in gleichem Maasse vorgeschritten; denn man hat 1) Krankheiten für gegebene operative Verfahren erfunden, und man hat 2) bei diesen Krankheiten wiederum eine grosse Reihe pathologisch-anatomisch und klinisch ungleichwerthiger Processe unter Sammelnamen gruppirt und sie häufig kritiklos einem einzigen therapeutischen Verfahren unterworfen. Das gilt namentlich von den Beckeneiterungen, wo die üblichen Diagnosen: Beckenabscesse, Suppurationes pelvicae, Adnexitis, sowohl für die einfach entzündlichen, nicht eitrigen Vorgänge an Tuben oder Eierstöcken oder Peritoneum, wie für multiple extra- und intraperitoneale Abscessbildungen unterschiedslos in Gebrauch sind. Diesem generalisirenden diagnostischen Irrthum folgt dann leider nur allzu oft ein gleichmässiger, auf die heterogensten Erkrankungen übertragener therapeutischer Radicalismus.

Desshalb hat Landau den Versuch gemacht, eine exacte, pathologisch-anatomische Grundlage und eine rationelle Eintheilung der Beckenerkrankungen zu schaffen. Er unterscheidet in der grossen Gruppe der extra- und intraperitonealen Abscesse bei ersteren die Abscesse in präformirten Räumen (Pyometra, Pyosalpinx) und in nichtpräformirten Räumen (Abscesse im paravaginalen und parametralen Gewebe). Die Abscesse können einzeln oder multipl oder auch unter den verschiedenen Combinationen vorkommen. Aetiologisch kommen gonorrhoische und puerperale Infectionen und die Infection bei ärztlicher Kunsthilfe (Sondiren, Auskratzung, intrauterine Injectionen, Aetzung, Collum- und Scheidenoperationen) in Betracht. Der Ausgang der Beckenabscesse ist ein verschiedener: es kann Eindickung, Resorption etc., Schwielenbildung und so Ausheilung spontan eintreten oder Perforation benachbarter Organe (Darm, Blase, Bauchdecke) und spontane Heilung oder Durchbruch des Peritoneums mit circumscripter oder allgemein tödtlicher Peritonitis und Pyämie; unter Umständen erfolgt der Tod bei chronischer Beckeneiterung durch Amyloiderkrankung. Diese drohenden Ausgänge begründen es, dass auch hier an dem alten pathologisch-anatomischen Grundsatze: ubi pus ibi evacua, ausnahmslos festzuhalten ist, wobei Landau als oberstes, durch eine Reihe ausgezeichneter Erfolge gestütztes Princip hinstellt, so lange als möglich sich mit einfachen, schonenden und durchaus conservativen Verfahren zu begnügen. So kommt in erster Linie in Betracht die Incision. Sie ist vor Allem indicirt bei uncomplicirten solitären Eiterhöhlen, gleichgiltig ob der Abscess intra- oder extraperitoneal gelegen ist, wobei je nach dem gegebenen Situs an der Scheide oder der Bauchdecke eingeschnitten wird. Durch ein bereits bestehendes oder sich vorbereitendes Empyema necessitatis ist natürlich der Modus procedendi vorgezeichnet. Nach genauer Beschreibung der Operationsmethode erwähnt Landau, dass ein für die Erkenntniss der als Schwarten, Schwielen, Fibroide etc. imponirenden Abscesse in einer grossen Zahl von Fällen unentbehrliches Hilfsmittel die schon vor längerer Zeit von ihm empfohlene, von der Scheide ausgeübte palpatorische Punction ist; zugleich bildet dieselbe einen wichtigen Voract für die Incision, die mit einer von Landau und seinem Assistenten Vogel besonders construirten Sperrzange vorgenommen wird. Von der Scheide aus operirt Landau unter allen Umständen einzeitig. Auf diese Weise sind bei zweckmässiger Nachbehandlung alle Arten von solitären Abscessen im Becken heilbar, selbst einhörnige Pyosalpinxsäcke, obschon freilich letztere, wie man bei späteren nothwendigen grösseren Operationen erkennt, recidiviren können.

Mit Rücksicht auf die mit einfacher Incision erzielten günstigen Erfolge ist der Versuch gerechtfertigt, auch bei mehrfachen Abscessen, wie doppelseitiges einhörniges Pyosalpinx etc., sogar bei multiplen Eiterherden im Becken die Ausheilung durch blosse Incision, insofern eben ein jeder Abscess im Bereiche der diagnostischen Erkenntniss, resp. des Messers liegt, anzustreben. Nach Besprechung der Ursachen der verschiedenen Recidive erörtert der Redner, dass da, wo das Incisionsverfahren nicht zum Ziele führt, die Laparotomie das Idealverfahren ist, mit dem man, wenn irgend möglich, Abscesswandungen mit Inhalt aus dem Organismus entfernt. Dieser Indication ist für die Exstirpation von Pyosalpinxsäcken und Ovarialabscessen in der That allseitig in ausreichender Weise Genüge geschehen. Landau verfügt über 141 Fälle mit Laparotomie von ihm behandelter eitriger und entzündlicher Tubenerkrankungen mit einer Mortalität von 2,8 Proc.; ähnlich günstige unmittelbare Erfolge erzielten noch andere Operateure (Chrobak, Schauta, Zweifel). Leider sind die Dauerresultate nicht gleich günstig; nach Statistiken der erwähnten Operateure und Landau's erfolgt eine definitive Heilung in etwa 60—80 Proc. Die Ursachen hiervon liegen im Wesentlichen in 3 Momenten: 1) in den Nachtheilen der Laparotomie an sich; 2) in Recidiven der Entzündung und Eiterung; 3) in der eitrigen Natur der Affection.

Landau bespricht nun weiter, wie man sich gegen diese Nachtheile schützen kann.

Der erste Schritt geschah in Frankreich (Péan, Richelot, Doyen) durch die Castratio uterina, wobei die kranken Theile im Organismus gelassen wurden. Hierbei wurden ausgezeichnete Erfolge erzielt. Angespornt durch diese Erfolge und belehrt durch eine Anzahl eigener Uterusexstirpationen per vaginam wegen Carcinom und Myom vermittelst Klemmenbehandlung, wobei grössere Ovarialtumoren, Pyosalpinx etc. nebenher gelegentlich entfernt wurden, hat es Landau seit dem Mai 1893 in einer Anzahl von 26 Fällen unternommen, jenes Vaginaloperationsverfahren wegen Beckenerkrankung zu erproben.

Landau hat sich indessen in 2 wesentlichen Punkten von den französischen Autoren unterschieden und das von ihm geübte Verfahren erweitert: einmal in rein technischer Beziehung, zweitens bezüglich der Indicationsstellung.

Principiell hat Vortragender sich niemals damit begnügt, allein den Uterus unter Zurücklassung der erkrankten Adnexe zu entfernen, sondern er hat bei extensiverer Gestaltung der Methode in allen Fällen die eitrig erkrankten Tuben, Ovarien und Abscessmembranen auf vaginalem Wege exstirpirt; ja, er ist in diesem Princip so weit gegangen, dass er, wenn die vollkommene Ausrottung des Erkrankten per vaginam sich nicht bewerkstelligen liess, die Laparotomie anschloss.

Weiterhin hat Landau diese Methode nur bei solchen Frauen angewandt, bei denen nicht bloss eine einfache, doppelseitige, eventuell rein entzündliche Affection der Anhänge vorlag, sondern wo es sich um „complicirte Beckenabscesse" handelte. Diese „complicirten Beckenabscesse" sind nach Landau's Definition solche, wo ausser doppelseitigem Pyosalpinx resp. Ovarialabscessen noch ausserdem peripyosalpingitische oder perioophoritische oder überhaupt multiple, von einander gesonderte intra- und extraperitoneale Abscesse vorhanden sind: also Peripyosalpingitis purulenta, Perimetritis purulenta, Pyocele retrouterina, retroperitoneale Eiterungen etc. Das sind, technisch gesprochen, diejenigen Fälle, denen man weder durch blosse Incision von der Scheide oder der Bauchdecke aus, noch durch Laparotomie beikommen kann, bei denen diese entweder überhaupt nicht angängig oder aber zu gefährlich sein würde. Landau hat 26 derartige Fälle von complicirten Beckenabscessen dieser seiner vaginalen Radicaloperation unterworfen. Bei allen diesen Operirten handelt es sich um multiple Ansammlungen von dickem, gelbem oder grauem, stinkendem, jauchigem, rahmigem etc. Eiter. Bei einigen bestanden fistulöse Communicationen mit Blase oder Darm. Die meisten derselben waren bei bereits seit Jahren bestehender Erkrankung arbeitsunfähig und auch wiederholt in anderer Behandlung im Krankenhause gewesen. Bei einer grossen Zahl waren bereits vielfache, jedoch nur von temporärem Erfolge begleitete Operationen ausgeführt worden (Punction, Incision, Resection, Laparotomie).

In einigen dieser Fälle bestanden so innige Verwachsungen mit dem Dickdarm, speciell der Flexura sigmoidea und der Blase, oder es hatten Abscedirungen auf die Wandungen dieses Organs sich so weit fortgesetzt, dass bei strenger Durchführung das Princip der Entfernung alles Krankhaften, die Auslösung nur mit Continuitätstrennung der Wand dieser Organe möglich wurde. Hier hat Landau zweimal die Blasenfisteln sofort, einmal per laparotomiam, einmal von der Scheide aus geschlossen und die zweimal entstandene Verletzung der Flexura sigmoidea durch ausgiebige circuläre Resection zur Heilung gebracht. Redner legt die behandelten Fälle in tabellarischer Uebersicht vor, wobei gleichzeitig über 7 weitere Fälle berichtet wird, die bei schwer entzündlichen, doppelseitigen, nicht eitrigen Adnexerkrankungen und (zweimal) bei Tubengraviditäten mit palpablen doppelseitig entzündlichen Erkrankungen der Uterusanhänge mit vaginaler Radicaloperation behandelt wurden. Diese

sowie die aufgeführten 26 (jetzt 28) Fälle von „complicirten Beckenabscessen" sind wesentlich durch die Operation geheilt.

Ludwig Friedländer.

Sitzung vom 30. Mai 1894.

Discussion über den Vortrag des Herrn **L. Landau: Zur Behandlung der Beckenabscesse.**

Herr Veit steht nicht auf dem Landau'schen Standpunkt. Er schlägt vor, zunächst zu differenciren, welche Fälle für die Incision von der Vagina aus, und welche für die Laparotomie geeignet sind. V. hält die L.'sche Operation für einen grossen Fortschritt nur in den wenigen Fällen, wo ein Pyosalpinx in benachbarte Organe durchgebrochen ist. V. spricht sich auch gegen die Klemmenbehandlung aus und glaubt, dass Landau selbst bald wieder zur Unterbindung zurückkehren wird.

Herr Körte hat die Landau'sche Methode in einigen Fällen mit Erfolg angewandt. — Herr Mackenrodt meint, dass Tubenabscesse, die mit Abscessen in der Bauchhöhle oder im Ligam. latum verbunden sind, zu den Seltenheiten gehören. — Es betheiligen sich noch an der Discussion die Herren Dührssen, Broesike, Gottschalk.

Im Schlusswort widerlegt Herr L. Landau die vorgetragenen Einwände.

Ludwig Friedländer.

Sitzung vom 6. Juni 1894.

Herr **Dührssen: Ueber eine neue Methode der Laparotomie.**

Als wesentliche Nachtheile der bisher geübten Laparotomie bezeichnet D. namentlich die lange Dauer der Reconvalescenz, die durch die Narbe gegebene Möglichkeit eines Bauchbruches, und die Gefahr der Verwachsungen.

D. hat seine neue Methode (vaginale Laparotomie, Eröffnung der Bauchhöhle vom Scheidengewölbe aus) in 24 Fällen erprobt. D. beschreibt ausführlich die Methode der Operation. Sämmtliche Patientinnen sind reactionslos geheilt. Schon nach 8 Tagen konnten die Patientinnen aufstehen und nach 10 Tagen die Klinik verlassen. Die ganze Operation spielt sich vollkommen intraperitoneal ab. So kommen die Därme bei derselben nie zum Vorschein. Der Ausführbarkeit der Operation sind natürlich durch anatomische Verhältnisse gewisse Grenzen gezogen (Unmöglichkeit die erkrankten Adnexe in die Scheide herabzuziehen etc.). Die Operation ist conservativ: sie bezweckt die Erhaltung des Uterus und seiner Adnexe. Von besonderer Bedeutung ist sie für die Entfernung kleinerer Myome. D. glaubt, dass durch seine Operation viele Patientinnen würden geheilt werden, welche sich bisher aus Scheu vor der ventralen Laparotomie jahrelang mit schweren Leiden herumschleppten. Als Vorläufer seiner Methode bezeichnet D. die Czerny'sche vaginale Uterus-Exstirpation bei Carcinom und die vaginale Myomotomie.

In der Discussion bemerkt Herr Gottschalk, dass die Methode schon alt sei und dass sie gefährlicher sei, als die von ihm angegebene Unterbindung der Vasa uterina.

Herr **Blachstein: Ueber die specifische Virulenz des Kommabacillus.**

Es besteht keine Proportion zwischen der Zahl der Kommabacillen und der Höhe der Erkrankung; oft findet man in ganz schweren Fällen wenig, in leichten Fällen massenhaft Bakterien. Es handelt sich hier nicht um quantitative, sondern um qualitative Dinge, um eine Erhöhung resp. Verringerung der Virulenz.

Auf diesem Gebiete haben die Franzosen viele Versuche angestellt. Die bekannten Versuche, welche den Namen Gamaleias tragen, haben sich aber als Trugbilder und Täuschung erwiesen.

B. hat nun Versuche darüber angestellt, welche Ansprüche der Kommabacillus an den Nährboden stellt, ob ihm Eiweisskörper oder Peptone mehr zusagen. Diese Versuche sind negativ geblieben. Die Hauptansprüche stellen die Bacterien an die Salze. Mit ihnen gelingt es leicht, die verloren gegangene Virulenz wieder herzustellen. Hier ist bemerkenswerth, dass die Cholerabacillen eine Art Incubationsstadium in Salpeter durchmachen müssen. B. meint, dass hier der O im Salpeter die Hauptrolle spielt. Das Princip, auf welchem die Erhöhung der Virulenz beruht, ist lediglich das Princip der bakteriellen Ernährung.

B. glaubte auch, dass möglicherweise der N im Salpeter das wirksame Princip wäre. Er fand aber im Gegentheil, dass die Amine das Wachsthum ungemein beeinträchtigen, und er meint, dass diese Erfahrung sich vielleicht therapeutisch verwerthen lasse.

Eine Darmdesinfection gibt es nach B. nicht.

Um diese letztere Bemerkung dreht sich wesentlich die Discussion, an der die Herren Ewald, Hirschberg, Kuttner, A. Baginsky theilnehmen. Im Schlusswort betont der Redner nochmals, dass es kein Mittel gibt, welches irgend ein Bacterium im Darmcanal tödtet.

Ludwig Friedländer.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 4. Juni 1894.

Herr **Rosenheim** stellt einige Patienten vor, denen mit günstigem Erfolge der Magen wegen Carcinoms resecirt worden ist.

Herr **Treitel** stellt ein junges Mädchen mit einer **eigenthümlichen Sprachstörung** vor.

Sie spricht das s und sch nasal, alle übrigen Laute in normaler Weise. Es besteht weder ein Gaumendefect, noch eine Lähmung des Gaumensegels; auch aus der Anamnese ist kein Grund für die seit frühester Jugend bestehende Störung zu erkennen. Möglicherweise ist der Umstand, dass Patientin in frühester Jugend in einem Hause gelebt hat, wo eine Dame war, die nasal sprach, als ätiologisches Moment zu betrachten. Herr Schwabach meint, dass es sich hier um sogenannten Sigmatismus, wie er so häufig vorkomme, handelt. Herr Treitel widerspricht dem: es handle sich hier nicht um den gewöhnlichen, sondern um den sehr seltenen Sigmatismus nasalis.

Herr **L. Katz: Ueber transparente makroskopische Präparate des ganzen Gehörorgans** (mit Demonstrationen).

Es ist K. gelungen, nicht macerirte d. h. mit allen ihren Weichtheilen, Nerven, Gefässen, Bändern etc. versehene Schläfenbeine in wesentlichen Stücken durchsichtig zu machen. Es ist dadurch möglich, theils die Paukenhöhle, theils das Labyrinth, das knöcherne mitsamt dem membranösen, in überraschend deutlicher Weise zur Anschauung zu bringen. Aus Vergleichen mit anderen Präparaten geht hervor, dass die in Frage stehende Methode erhebliche Vortheile für Unterrichts- und Demonstrationszwecke vor andern besitzt.

K. beschreibt nunmehr genau die Herstellung der Präparate, welche in der That vortrefflich gelungen und, da die eigenartig gebauten Glaszellen, in welche sie gebracht werden, plan-parallele Wände haben, auch einer Lupenvergrösserung zugänglich gemacht werden können.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Goldscheider zur Chirurgie des Rückenmarks (s. vor. No.) machen Herr Leyden und Herr Eulenburg einige Bemerkungen.

Ludwig Friedländer.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

(Vorgetragen am 10. Januar 1894.)

Herr Dr. **Gräfe: Demonstration** 1) einer bei der Exstirpation fast gänseeigrossen Cyste der rechten Bartholini'schen Drüse, welche Patientin seit 7 Jahren bemerkt hatte. Während der Menses war sie stets angeschwollen und schmerzhaft. In Folge eines Traumas hatte sie sich in den letzten Wochen schnell vergrössert und verursachte heftige Beschwerden. Bei der Enucleation ergab sich, dass sie mit ihrem oberen Ende bis in das subseröse Fettgewebe reichte. Die ausserordentlich reichliche capilläre Blutversorgung der Cyste erklärt ihr Anschwellen zur Zeit der Menses. Etagennaht mit versenktem Catgut. Heilung p. p. i.;

2) einer zweifaustgrossen Dermoidcyste von einem 16jähr. Mädchen stammend. Auffallend war das schnelle Wachsthum derselben. Innerhalb 8 Wochen wuchs sie von hühnerei- bis zu der angegebenen Grösse. Inhalt der Cyste Haare, Knochen, ein zahnartiges Gebilde, anscheinend auch graue Nervensubstanz. (Mikroskopische Untersuchung steht noch aus.) Glatte Genesung;

3) einer Parovarialcyste von Kindskopfgrösse. Auch hier sehr schnelles Wachsthum. Ungestörter Heilungsverlauf. Patientin, welche früher an mannigfachen nervösen und anämischen Beschwerden litt, hat dieselben verloren und sieht blühend aus;

4) und 5) zweier Fibrome des Ovarium, das eine gänseeigross, von einer 54jährigen an anhaltenden Metrorrhagien leidenden Frau stammend (diese hörten sofort nach der Operation auf und sind nicht wiedergekehrt), das andere von einer 71jährigen Dame, mannskopfgross. Bei dieser bestand Ascites. Beide Operirte sind genesen und erfreuen sich jetzt des besten Wohlseins.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

V. Sitzung vom 3. März 1894.

Herr **Seifert: Ueber Russel'sche Fuchsinkörperchen** (mit Demonstration).

Seifert berichtet über eine Reihe von Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Dr. Kahn angestellt hat, und zwar über das Vorkommen der Russel'schen Fuchsinkörperchen in den verschiedensten Geweben. Diese Körperchen hatte Russel als Sprosspilze angesehen, die für das Carcinom charakteristische Organismen seien. Klein erklärte die Körperchen dagegen als wahrscheinlich identisch mit in Fettassimilation begriffenen Altmann'schen Zellgranulis.

Seifert und Kahn fanden die Körperchen in geringer Anzahl in normaler Nasenschleimhaut; reichlicher waren sie vertreten bei acuter Rhinitis und bei chronischer hyperplastischer Rhinitis; ferner wurden sie in einem Fall von syphilitischem Erythem der Nasenschleimhaut constatirt. Eine reiche Ausbeute lieferten ferner 10 Fälle von sogenanntem weichem Papillom der unteren Muschel, ferner 17 Fälle von weichen Fibroiden (Schleimpolypen), ferner ein Fall von polypoider Hyperplasie der unteren Muschel. Ebenso fanden sich die Körperchen in 3 Fällen von hypertrophischer Rachentonsille, in 2 hyperplastischen Gaumentonsillen und in einem abgeschnürten Follikel des weichen Gaumens. Untersuchungen an spitzen Condylomen fielen negativ aus, solche bei syphilitischen Papeln und bei Tuberculose (der Nase, des Kehlkopfes und des Rachens) positiv. Sehr gering war die Ausbeute bei einigen Fällen maligner Erkrankung (Lymphosarkom des Rachens, Fibrosarkom des Nasenrachenraumes, Carcinom der Wange, Rundzellensarkom der Nase).

Wie die aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigten, handelt es sich um dieselben Gebilde, die Touton (d. W. 1893, No. 2) bei sogenannter Hautsarkomatose auf leukämischer Basis, die Mibelli bei Rhinosklerom, die Unna bei Aktinomykose constatirt hat.

Es handelt sich um grosse, wie gebläht aussehende Zellen, welche theils kleine Körnchen verschiedener Grösse, theils Kugeln von verschiedener Grösse und Zahl enthalten. Manche Zellen sind so gefüllt mit kleinen Kugeln, dass sie wie Himbeeren aussehen; andere Zellen enthalten 2—3 sehr grosse Kugeln von homogener Beschaffenheit. Der Kern erscheint meist an die Peripherie gerückt, oft ganz flach gepresst; hier und da findet sich die Kernsubstanz nur noch in Form zarter Leistchen zwischen den Kügelchen.

Die Kügelchen hält Seifert für entstanden durch hyaline Degeneration und zwar findet diese Degeneration vorwiegend im Protoplasma von Bindegewebszellen und nicht in dem von Leukocyten statt.

Bei den mannigfachen Fundorten der Körperchen ist es ausgeschlossen, dass sie für irgend eine Neubildung oder Entzündung charakteristisch sind; ebensowenig kommt ihnen eine diagnostische Bedeutung zu.

Ebenso wie in den Bindegewebszellen fanden Seifert und Kahn die Körperchen auch in Epithelien und zwar dann, wenn eine Metaplasie des Epithels vor sich ging. So fanden sich die Degenerationselemente im Plattenepithel des Kehlkopfes bei Pachydermia tuberculosa und bei Carcinom der Wangenschleimhaut.

Angaben über die Färbungsmethoden und über die Ansicht des Vortragenden bezüglich der Entstehung der Kugeln aus dem Protoplasma bilden den Schluss des mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrages.

Herr **v. Franqué: Zur Histogenese der Uterustuberculose.**

An der Hand eines in der Würzburger Frauenklinik beobachteten Falles, in dem sich neben einem weit fortgeschrittenen Cancroid der Vaginalportion nach der Totalexstirpation per vaginam eine beginnende, in circumscripter Knötchenform auftretende Tuberculose der Körperschleimhaut vorfand — ein Vorkommniss, das bisher in der Literatur nicht erwähnt wird —, macht Verfasser darauf aufmerksam, dass auch hier eine makroskopische Unterscheidung zwischen beginnender carcinomatöser und tuberculöser Degeneration unmöglich ist, und dass sogar im mikroskopischen Bilde auffallende Aehnlichkeiten bestehen können. Neben einem initialen, schleimig-eitrigen Katarrh mit theilweiser Umwandlung der gewucherten Drüsen in Retentionscysten fanden sich nämlich ausgesprochene progressive Veränderungen an den Drüsenepithelien, die in der Färbung verändert, rundlich, polygonal, polymorph, mehrkernig, mehrschichtig waren, so dass sie oft in Form solider Papillen in's Lumen vorspringen oder dieses ganz ausfüllen. Es handelt sich um eine directe Umwandlung der cylindrischen Epithelzellen in „epithelioide Elemente" im Sinne der Tuberculoselehre. Auch der Uebergang in typische Riesenzellen kann verfolgt werden. Im Stroma kann in ausgezeichnet schöner Weise das Hervorgehen beider Elemente des Tuberkels aus den fixen Stromazellen dargethan werden. Tuberkelbacillen wurden nachgewiesen. Die Mucosa uteri ist also denjenigen drüsigen Organen anzureihen, in denen das Hervorgehen der tuberculösen Neubildung nicht nur aus bindegewebigen, sondern auch aus epithelialen Elementen feststeht; der Verlauf der ganzen Affection vollzieht sich genau nach dem von Baumgarten auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen für die wichtigsten inneren Organe festgestellten Plane. Hoffa.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

(Zur Pflege der Mundschleimhaut bei Schwerkranken) empfiehlt Aufrecht (Z. f. Krankenpflege, Juni) Einpinselungen mit Glycerin. Sobald bei den Kranken die Zunge trocken zu werden beginnt, wird 2stündlich, ja noch häufiger, Glycerinum puriss. mit Hilfe eines Pinsels auf die Zunge so reichlich aufgetragen, dass ein Theil davon durch die angeregten Schluckbewegungen an die hintersten Partien des Rachens und den Larynxeingang gelangen kann. Bei diesem Verfahren hat A. ein Borkig- oder Rissigwerden der Zunge seit Jahren nicht mehr beobachtet. Wenn er ferner unter 1112 von 1879—1894 behandelten Typhuskranken nur zweimal Perichondritis arytaenoid. und keinen Fall von Parotitis gesehen hat, so schreibt er dies ebenfalls zu einem guten Theile dieser Methode zu.

(Anwendung des Chlorgases zur Behandlung des Ulcus cruris.) E. Diver stellte in der Clinical Society London mehrere Fälle von Ulcus cruris vor, die er auf folgende Weise behandelt hatte. Er entwickelt freies Chlor durch Einwirkung von HCl auf Kal. chlor. und lässt es von Watte absorbiren, die dadurch eine gelblich grüne Farbe erhält. Dieselbe wird in frischem Zustande auf das Ulcus applicirt und rasch mit Guttapercha bedeckt. Die Resultate sollen sehr günstig sein. F. L.

(Suppositorien.) Allen und Hanbury geben im Brit. med. Journal No. 1744 statt der bisher üblichen konischen Form der Suppositorien eine neue mehr olivenähnliche Form mit einem zugespitzten und einem abgeschnittenen Ende an, welche den Vortheil haben, auf leichten Druck den Sphincter zu passiren und durch die Muskelcontraction selbst nach oben gebracht zu werden, ohne das lästige Nachschieben des Fingers zu erfordern. Diese Form empfiehlt sich besonders für die häufiger zur Anwendung kommenden Nährsuppositorien. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 12. Juni. Der kürzlich in Nürnberg verstorbene praktische Arzt Dr. Barthelmess hat mit einem Capitale von 15,000 M. eine Stiftung für bedürftige Reconvalescenten ohne Unterschied der Confession errichtet, um denselben eine Badecur oder den Aufenthalt in der Sommerfrische zu ermöglichen. Es sollen namentlich Wittwen mit unversorgten Kindern berücksichtigt werden. Später wird der Stif-

tung noch ein Capital von ca. 7000 M., dessen Nutzniessung jetzt Verwandten des Verstorbenen überlassen ist, zufliessen.

— Die zur Dienstleistung beim Gesundheitsamte commandirten k. preussischen Stabsärzte Dr. Wutzdorff und Dr. Kübler wurden zu kaiserlichen Regierungsräthen und Mitgliedern der genannten Behörde ernannt.

— Der Stuttgarter ärztliche Verein hat beschlossen, in einer demnächst einzuberufenden Versammlung aller Stuttgarter Aerzte die Gründung einer Vereinigung für freie Arztwahl in Anregung zu bringen.

— Cholera-Nachrichten. In Myslowitz, einem Orte an der russisch-österreichischen Grenze (Oberschlesien), ist am 23. Mai eine Tags zuvor aus Polen zugereiste Person an Cholera erkrankt. Von 3 Familien, bei welchen sie sich aufgehalten, sind insgesammt 6 Mitglieder weiter erkrankt. 6 Fälle verliefen tödtlich.

Ferner sind in Schilno (Kreis Torn) 3 Personen, 2 Weichselstromarbeiter und ein Sohn eines derselben, am 1. und 2. Juni an Cholera gestorben.

In Galizien erkrankten (starben) an verschiedenen Orten vom 16.—29. Mai 34 (15) Personen.

Aus Russland wurden gemeldet vom 14.–24. Mai 36 Erkrankungen (21 Todesfälle) in Warschau, ferner aus den Gouvernements Warschau, Plock, Radom, Kowno u. s. w. vom 6.—26. Mai zusammen 135 Erkrankungen (81 Todesfälle).

In der Türkei sind auch in der 2. Maiwoche mehrere Cholerafälle, namentlich im Vilajet Siwas (13.—17. Mai 41 Todesfälle) vorgekommen. P.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 21. Jahreswoche, vom 20.—26. Mai 1894, die grösste Sterblichkeit Fürth mit 53,3 (die hohe Sterblichkeit durch Masern bedingt), die geringste Sterblichkeit Bielefeld mit 7,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Altona, Duisburg, Fürth, Nürnberg, Plauen; an Diphtherie und Croup in Aachen, Duisburg, Erfurt, Freiburg, Gera, Halle, Magdeburg, Remscheid, Stuttgart, Zwickau.

— Aus dem soeben zur Ausgabe gelangten Hefte von Drasche's „Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften" (Disciplin: Pharmakologie und Toxikologie) wären nebst einer Reihe kleinerer Artikel folgende Themata besonders erwähnenswerth: Morphium von Doc. Heinz-Jena, Muschelgifte von Doc. J. Pohl-Prag, Narcotica von Doc. Jaquet-Basel, Nicotiana (Nicotin) von Prof. Tappeiner-München, Phenolverbindungen von Doc. Rud. Cohn-Königsberg, Opium von Prof. Harnack-Halle, Pfeilgifte von Prof. Ugolino Mosso-Genua, Phosphor und Quecksilber von Prof. Geppert-Breslau.

Aus dem gleichzeitig ausgegebenen Hefte der Disciplin „Geburtshilfe und Gynäkologie" wollen wir hervorheben: Curettement von Doc. Dührssen-Berlin, Dammschutz von Hofrath G. Braun-Wien, Extrauterinschwangerschaft von Prof. Frommel-Erlangen und Endometritis von Doc. G. Klein-München.

(Universitäts-Nachrichten.) **Leipzig.** Für die durch Prof. Heubner's Berufung nach Berlin erledigte ausserordentliche Professur der Kinderheilkunde waren von der medicinischen Facultät aequo loco in Vorschlag gebracht die Herren Professoren Escherich-Graz, Krehl-Jena, Soltmann-Breslau. Nachdem Prof. Escherich abgelehnt, hat Prof. Soltmann die an ihn ergangene Berufung angenommen.

Amtlicher Erlass.

An die kgl. Regierungen, Kammern des Innern, die Districts- und Ortspolizeibehörden, sowie die kgl. Bezirksärzte.

(Maassnahmen behufs Verhütung der Weiterverbreitung der Tuberculose betr.)

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Nach Einvernahme des verstärkten Obermedicinalausschusses gibt das k. Staatsministerium des Innern im Einverständnisse mit dem k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten die Maassnahmen, welche auf Grund wissenschaftlicher Forschung und praktischer Erfahrung als wirksam gegen die Verbreitung der Tuberculose unter den Menschen zu erachten sind, zur thunlichen Berücksichtigung hiemit bekannt.

1) Als der wichtigste Punkt wurde erkannt die zweckmässige Behandlung des Auswurfes tuberculöser Menschen. Es hat sich ergeben, dass unter den Gefässen, welche zur Aufnahme und zur Sammlung des Auswurfes bestimmt sind, jene von ganz einfacher Construction aus Email, Glas und Porzellan, wenn sie leicht zu reinigen sind, dem Zwecke entsprechen, dass dagegen Spuckschalen aus Holz zu verwerfen sind.

2) Räume, welche mit Tuberculösen belegt sind, müssen gelüftet und gesonnt werden, sowie sie überhaupt der grössten Reinlichkeit bedürfen, da Staub- und Schmutzablagerungen aller Art, welche häufig Infectionsstoffe einschliessen, sich im Entstehen am leichtesten unschädlich machen lassen.

3) Die zur Aufnahme von Tuberkelkranken in öffentlichen Anstalten bestimmten Räume sind derart einzurichten, dass die gründliche feuchte Reinigung der Fussböden und Wände leicht ermöglicht ist. Hiezu dienen gut schliessende Böden — Parquet, Riemenböden mit öfters erneutem Oelanstrich — oder Linoleumbeleg mit Ausschluss von Teppichen. Die Wände solcher Räume sind zweckmässig in einer gewissen Höhe mit Oel- oder Emailanstrich zu versehen, um leicht abgewaschen werden zu können.

4) In den Schulen ist für fleissige Lüftung, Sonnung und für häufige feuchte Reinigung der Lokalitäten Sorge zu tragen.

5) Die Leib- und Bettwäsche der Tuberculösen ist separat zu behandeln, aufzubewahren und zu reinigen. Die Reinigung und Desinfection der verschiedenen bezüglichen Gebrauchs-Gegenstände richtet sich nach den äusseren und nach den örtlichen Verhältnissen, sowie nach Art und Beschaffenheit der Gegenstände: durch Kochen, Dampfdesinfection, Behandlung mit Chemikalien, Sonnenlüftung ist das vorgesteckte Ziel zu erreichen. Die bereits an vielen Orten, insbesondere in Verbindung mit Krankenhäusern, bereits bestehenden Desinfectionsapparate verschiedener Construction sind zu thunlichst häufigem Gebrauche zu empfehlen. Sind indessen solche Einrichtungen nicht zu beschaffen, so genügt die Anwendung von Wasser, welches in Waschkesseln bis zur Siedhitze erwärmt ist.

6) Werthlose oder fast werthlose Gegenstände, die mit Tuberculösen in Berührung waren, sind zu vernichten. Kleider von solchen Kranken oder Verstorbenen dürfen, bevor sie gründlich gereiniget und desinficirt sind, nicht benützt, auch nicht verkauft oder verschenkt werden.

7) Der Genuss ungekochter Milch ist zu vermeiden, insbesondere soll sie nicht an Kinder verabreicht werden.

8) Die Errichtung von Sanatorien für unbemittelte und wenig bemittelte Tuberculöse ist in Beziehung auf gedeihliche, ärztliche und diätetische Behandlung sowie hauptsächlich zur Verhütung der Verbreitung des Krankheits-Erregers durch die Möglichkeit der Absonderung von Wichtigkeit.

Den Eingangs genannten Behörden obliegt es, diese Grundsätze zur thunlichsten Verbreitung der Amtsangehörigen gelangen zu lassen und die Aerzte in ihren diessbezüglichen Bestrebungen nach Möglichkeit zu unterstützen.

München, 19. Mai 1894.

Frhr. v. Feilitzsch.

Der General-Secretär:
v. Kopplstätter,
Ministerialrath.

Personalnachrichten.

Bayern.

Auszeichnungen. Dr. Oskar Diruf, k. Hofrath und Brunnenarzt, grossh. bad. Geh. Hofrath, erhielt den Michaelsorden IV. Cl.; der prakt. Arzt und Bürgermeister der Stadt Speyer Dr. F. G. Weltz und der Bezirksarzt II. Cl. Dr. Veit Kaufmann in Dürkheim den Titel eines k. Hofrathes.

Verzogen. Dr. Theodor Wertheimber, appr. 1892, von München nach Fürth.

Gestorben. Dr. Peter Fritz, prakt. Arzt und bezirksärztlicher Stellvertreter in Thiersheim.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 22. Jahreswoche vom 27. Mai bis 2. Juni 1894.

Betheil. Aerzte 375. — Brechdurchfall 39 (30*), Diphtherie, Croup 32 (45), Erysipelas 15 (19), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (5), Kindbettfieber 3 (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 8 (10), Ophthalmo-Blennorhoea neonatorum 6 (6), Parotitis epidemica 9 (7), Pneumonia crouposa 10 (15), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 27 (32), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 14 (6), Tussis convulsiva 48 (50), Typhus abdominalis — (1), Varicellen 18 (35), Variolois — (—). Summa 232 (264). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 22. Jahreswoche vom 27. Mai bis 2. Juni 1894.

Bevölkerungszahl 390,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach — (—), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 5 (7), Keuchhusten 2 (1), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 8 (4), Ruhr — (—), Kindbettfieber 1 (1), Croupöse Lungenentzündung 1 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (3).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 166 (181), der Tagesdurchschnitt 23,7 (25,9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22,1 (24,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,8 (15,5), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 12,3 (14,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.